



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 2.5 Perú](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/).

Vea una copia de esta licencia en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/>

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



**“CONTINUIDAD VISUAL Y ESPACIAL COMO ELEMENTO ARTICULADOR
ENTRE EL INTERIOR Y LA VOLUMETRIA DE UNA EDIFICACIÓN”**

TESIS
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
ARQUITECTO

PRESENTADO POR:

BACH. ANDREA VANESSA OLIVEIRA RÍOS

ASESOR: ARQ. JUAN CARLOS DUHARTE PEREDO

TARAPOTO - PERÚ

2016

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

**"CONTINUIDAD VISUAL Y ESPACIAL COMO ELEMENTO ARTICULADOR
ENTRE EL INTERIOR Y LA VOLUMETRIA DE UNA EDIFICACIÓN"**

TESIS
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
ARQUITECTO

PRESENTADO POR:

BACH. ANDREA VANESSA OLIVEIRA RÍOS

Presidente: Arq. Ms. Pablo Oswaldo Blaz Miranda

Secretario : Arq. Mg. Roberto Segura Rupay

Miembro : Ing. Gilberto Aliaga Atalaya

Asesor : Arq. Juan Carlos Duharte Peredo

Four blue ink signatures are written on horizontal lines. The first signature is a large, stylized 'V' shape. The second signature is a large, stylized 'R' shape. The third signature is a large, stylized 'G' shape. The fourth signature is a large, stylized 'J' shape.

DEDICATORIA

A Dios por el regalo maravilloso de la vida y a mis padres, por la semilla de superación que han sembrado en mí.

AGRADECIMIENTOS

A mi familia, por su comprensión y estímulo constante, además de su apoyo incondicional a lo largo de mis estudios.

A mi asesor y co-asesor, quienes me brindaron su valiosa y desinteresada orientación y guía en la elaboración del presente trabajo de investigación.

Y a todas las personas involucradas que en una u otra forma me apoyaron en la realización de este trabajo.

INDICE

Pág.

Dedicatoria.....	ii
Agradecimientos.....	iii
Índice.....	iv
Índice de Figuras.....	viii
Índice de Fotografías.....	xiii
Índice de Cuadros.....	xv
Índice de Planos.....	xvi
Resumen.....	xviii
Abstract.....	xix

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Generalidades.....	01
1.2 Exploración preliminar orientando la investigación.....	02
1.3 Aspectos Generales del Estudio.....	02

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes, planteamiento, delimitación y formulación del problema.....	04
2.2 Objetivos: General y Específicos.....	11
2.3 Justificación de la Investigación.....	12
2.4 Delimitación de la Investigación.....	13
2.5 Marco teórico	
2.5.1 Antecedentes de la Investigación.....	14
2.5.2 Marco Teórico o Fundamentación teórica de la Investigación.....	17
2.5.3 Marco Conceptual: Terminología básica.....	25
2.5.4 Marco Histórico.....	26

2.6 Hipótesis a demostrar.....	27
 III. MATERIALES Y MÉTODOS	
 3.1 Materiales	
3.1.1 Recursos Humanos.....	28
3.1.2 Recursos Materiales.....	28
3.1.3 Recursos de Equipos.....	28
3.1.4 Otros Recursos.....	28
 3.2 Metodología	
3.2.1 Población y Muestra.....	28
3.2.2 Sistema de Variables.....	30
3.2.3 Diseño Experimental de la Investigación.....	31
3.2.4 Diseño de Instrumentos.....	31
3.2.5 Procesamiento de Información.....	32
 IV. RESULTADOS	
4.1 Resultados.....	33
 V. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	
5.1 Análisis.....	44
5.2 Selección de Alternativas.....	86
5.3 Contrastación de Hipótesis.....	86
 VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
6.1 Conclusiones.....	94
6.2 Recomendaciones.....	95

VII. BIBLIOGRAFIA

7.1 Bibliografía.....	97
------------------------------	-----------

VIII. ANEXOS

8.1 Anexos.....	98
------------------------	-----------

INDICE DE FIGURAS

	Pág.
Fig. 2.1: Organización Espacial.....	14
Fig. 2.2: Definición territorial.....	15
Fig. 2.3: Identidad Espacial, dimensiones y/o formas de identificación.....	15
Fig. 2.4: Mies Van Der Rohe - Pabellón Alemán de Barcelona.....	16
Fig. 2.5: Continuidad Visual y Espacial.....	17
Fig. 2.6: Jardín de Brodeire, Versalles, Francia.....	18
Fig. 2.7: Templo de Júpiter Capitolino, Roma.....	18
Fig. 2.8: Teatro en Epidauros.....	18
Fig. 2.9: Centro Le Corbusier, Zúrich.....	18
Fig. 2.10: Plaza de San Pedro, Roma.....	19
Fig. 2.11: Arco del Triunfo, París.....	19
Fig. 2.12: Casa Rosenbaum, Alabama.....	19
Fig. 2.13: Casa Sarabhai, India.....	19
Fig. 2.14: Universidad de Virginia.....	19
Fig. 2.15: Recinto Sagrado del Santuario de Ise (Naigu), Japón.....	19
Fig. 2.16: Casa de vidrio New Canaan, Connecticut.....	20
Fig. 2.17: Villa en Cartago, Túnez, Le Corbusier.....	20
Fig. 2.18: Casa Lawrence Sea Ranch, California.....	20
Fig. 2.19: Casa One-Half.....	20
Fig. 2.20: Casa de Playa en las Arenas. Arq. Javier Artadi.....	23
Fig. 5.1: Portada.....	45
Fig. 5.2: Elementos Horizontales.....	45
Fig. 5.3: Elementos Horizontales.....	45
Fig. 5.4: Elementos Verticales.....	46
Fig. 5.5: Elementos Verticales.....	46
Fig. 5.6: Relaciones Espaciales.....	46
Fig. 5.7: Organizaciones Espaciales.....	46
Fig. 5.8: El Espacio Interior.....	46
Fig. 5.9: Volumetría.....	46

Fig. 5.10: Percepción.....	46
Fig. 5.11: Isométrico.....	48
Fig. 5.12: Vista Frontal.....	48
Fig. 5.13: Vista Lateral.....	48
Fig. 5.14: Isométrico.....	49
Fig. 5.15: Vista Frontal.....	49
Fig. 5.16: Vista Lateral.....	49
Fig. 5.17: Isométrico.....	50
Fig. 5.18: Vista Frontal.....	50
Fig. 5.19: Vista Lateral.....	50
Fig. 5.20: Visualización de la diapositiva.....	51
Fig. 5.21: Volúmenes a trabajar.....	52
Fig. 5.22: Opción 1.....	52
Fig. 5.23: Opción 2.....	52
Fig. 5.24: Opción 3.....	53
Fig. 5.25: Aberturas.....	53
Fig. 5.26: Cambio de Niveles.....	53
Fig. 5.27: Grado de Continuidad Visual y Espacial.....	54
Fig. 5.28: Cubo.....	55
Fig. 5.29: Volúmenes a trabajar.....	55
Fig. 5.30: Composición 1.....	56
Fig. 5.31: Composición 2.....	56
Fig. 5.32: Composición 3.....	56
Fig. 5.33: Volúmenes a trabajar.....	58
Fig. 5.34: Elemento Conector de 1 y 2.....	58
Fig. 5.35: Elemento Conector de 2 y 3.....	58
Fig. 5.36: Elemento Conector de 3 y 4.....	58
Fig. 5.37: Factores de determinación.....	59
Fig. 5.38: Diapositivas.....	60
Fig. 5.39: Forma-Función.....	66
Fig. 5.40: Hombre-Espacio.....	66

Fig. 5.41: Importancia.....	67
Fig. 5.42: Percepción de Volúmenes.....	68
Fig. 5.43: Recorrido Espacial.....	68
Fig. 5.44: Pasar entre espacios.....	69
Fig. 5.45: Atravesar espacios.....	69
Fig. 5.46: Terminar en un espacio.....	69
Fig. 5.47: Diferencias.....	70
Fig. 5.48: Articulación de espacios.....	71
Fig. 5.49: Visualización.....	74
Fig. 5.50: Tipología.....	74
Fig. 5.51: Capilla Notre Dame Du Haut, Le Corbusier.....	75
Fig. 5.52: Grado de Continuidad Espacial.....	76
Fig. 5.53: Grado de Continuidad Visual.....	76
Fig. 5.54: Primer nivel.....	80
Fig. 5.55: Segundo nivel.....	80
Fig. 5.56: Elevación.....	81
Fig. 5.57: Pasadizo que une volúmenes.....	82
Fig. 5.58: Elevación 01.....	83
Fig. 5.59: Elevación 02.....	83
Fig. 5.60: Elevación 03.....	83
Fig. 5.61: Elevación 04.....	83
Fig. 5.62: Primer Nivel	84
Fig. 5.63: Segundo y Tercer Nivel.....	84
Fig. 5.64: Elevación 01.....	85
Fig. 5.65: Elevación 02.....	86
Fig. 5.66: Vistas.....	86
Fig. 4.67: Cinta de Moebius.....	89
Fig. 5.68: Planta.....	90
Fig. 5.69: Perspectiva 01.....	90
Fig. 5.70: Perspectiva 02.....	90
Fig. 5.71: Elevación 01.....	91

Fig. 5.72: Elevación 02.....	91
Fig. 5.73: Elevación 03.....	91
Fig. 5.74: Elevación 04.....	91
Fig. 6.1: Delimitación del área.....	102
Fig. 6.2: Ubicación.....	103
Fig. 6.3: Equipamiento Urbano.....	105
Fig. 6.4: Accesibilidad.....	107
Fig. 6.5: Topografía.....	108
Fig. 6.6: Recomendaciones Específicas de Diseño.....	110
Fig. 6.8: Organigrama.....	114
Fig. 6.9: Diagrama.....	114
Fig. 6.11: Zonificación en base al eje principal.....	119
Fig. 6.12: Vista general del proyecto.....	120
Fig. 6.13: Topografía.....	120
Fig. 6.14: Fachada principal.....	120
Fig. 6.15: Vista lateral 1.....	121
Fig. 6.16: Vista lateral 2.....	121
Fig. 6.17: Ingreso principal.....	121
Fig. 6.18: Comedor.....	122
Fig. 6.19: Patio Interior.....	122
Fig. 6.20: Anfiteatro.....	122
Fig. 6.21: Distribución zona privada	123
Fig. 6.22: Vista lateral de bloque de varones.....	123
Fig. 6.23: Ingreso principal bloque de varones.....	124
Fig. 6.24: Ingreso principal bloque de docentes.....	124
Fig. 6.25: Ingreso principal bloque de mujeres.....	124
Fig. 6.26: Diagrama de espacios contiguos.....	125
Fig. 6.27: Vistas generales del proyecto	125
Fig. 6.28: Planos limitantes.....	126
Fig. 6.29: Planos aislados.....	126
Fig. 6.30: Elementos continuos.....	126

Fig. 6.31: Cambio de niveles.....	127
Fig. 6.32: Elementos conector.....	127
Fig. 6.33: Vistas elemento conector.....	128
Fig. 6.34: Hall principal.....	129
Fig. 6.35: Anfiteatro.....	129
Fig. 6.36: Comedor/vista lateral.....	129

INDICE DE FOTOGRAFIAS

	Pág.
Fot. 2.1: Circulaciones.....	05
Fot. 2.2: Accesos.....	06
Fot. 2.3: Tribunas.....	06
Fot. 2.4: Oficinas administrativas.....	07
Fot. 2.5: Imagen Satelital.....	07
Fot. 2.6: Aulas.....	08
Fot. 2.7: SUM.....	08
Fot. 2.8: Servicios Higiénicos.....	08
Fot. 2.9: Facultad.....	09
Fot. 2.10: Estacionamientos.....	09
Fot. 2.11: Bloque Divisor.....	10
Fot. 5.1: Exposición.....	44
Fot. 5.2: Exposición.....	45
Fot. 5.3: Exposición.....	45
Fot. 5.4: Visualización de la maqueta realizada.....	51
Fot. 5.5: Composiciones.....	51
Fot. 5.6: Visualización de la maqueta realizada.....	57
Fot. 5.7: Visualización de la diapositiva.....	57
Fot. 5.8: Maqueta Realizada.....	57
Fot. 5.9: Presentación de Diapositivas.....	60
Fot. 5.10: Entrega de Encuestas.....	65
Fot. 5.11: Entrega de Encuestas.....	65
Fot. 5.12: Zona Administrativa FICA – UNSM.....	79
Fot. 5.13: Facultad de Medicina UNSM.....	79
Fot. 5.14: Centro de Convenciones AQUA.....	79
Fot. 5.15: Local Central UNSM.....	79
Fot. 5.16: Instituto Amazónico.....	79
Fot. 5.17: Cine Star.....	79
Fot. 5.18: Facultad de Ciencias Económicas.....	79

Fot. 5.19: Hotel Tucán Suite.....	79
Fot. 5.20: Foyer.....	81
Fot. 5.21: Nivel Elevado.....	81
Fot. 5.22: Elementos Verticales.....	81
Fot. 5.23: Circulaciones.....	81
Fot. 5.24: Auditorio.....	81
Fot. 5.25: Escaleras.....	82
Fot. 5.26: Pasadizo.....	82
Fot. 5.27: Interior.....	82
Fot. 5.28: Pasadizo.....	85
Fot. 5.29: Ingreso.....	85
Fot. 5.30: Volumetría.....	85
Fot. 5.31: Volumetría.....	85
Fot. 5.32: Vistas de la Volumetría.....	86
Fot. 5.33: Vistas de la Volumetría.....	86
Fot. 5.34: Vistas de la Volumetría.....	86
Fot. 5.35: Presentación.....	88
Fot. 5.36: Explicación.....	88
Fot. 5.37: Explicación.....	88
Fot. 5.38: Vista 1.....	89
Fot. 5.39: Vista 2.....	89
Fot. 6.1: Vistas del terreno.....	102
Fot. 6.2: Psje. El Paraíso.....	104
Fot. 6.3: Jr. Tiwinza.....	104
Fot. 6.4: Psje. Los Rubies.....	104
Fot. 6.5: Vista del Parque.....	106
Fot. 6.6: Vista del Parque.....	106
Fot. 6.7: Vista de la Posta Médica.....	106
Fot. 6.8: Jr. Alfonso Ugarte.....	107
Fot. 6.9: Vía de Evitamiento.....	107
Fot. 6.10: Vía de acceso al Puente Atumpampa.....	107

INDICE DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 3.1: Población.....	29
Cuadro 5.1: Localización de funciones cognitivo-espaciales.....	67
Cuadro 6.1: Necesidades.....	115
Cuadro 6.2: Zona Administrativa.....	116
Cuadro 6.3: Zona de Servicios Auxiliares.....	116
Cuadro 6.4: Zona Social.....	117
Cuadro 6.5: Zona de Servicios Generales.....	117
Cuadro 6.6: Zona Privada.....	117
Cuadro 6.7: Resumen de Programación Arquitectónica.....	118

INDICE DE PLANOS

PLANOS GENERALES	
A - 01	Planta General - Primer Nivel
A - 02	Planta General - Segundo Nivel
A - 03	Planta General - Techos
A - 04	Elevaciones y Cortes

PLANOS DE DESARROLLO DE BLOQUES	
Bloque 01	
A - 05	Planta - Primer Nivel
A - 06	Planta - Segundo Nivel
A - 07	Elevaciones y Cortes

Bloque 02	
A - 08	Planta - Primer Nivel
A - 09	Planta - Segundo Nivel
A - 10	Elevaciones y Cortes

Bloque 03	
A - 11	Planta - Primer Nivel
A - 12	Elevaciones y Cortes

Bloque 04	
A - 13	Planta - Primer Nivel
A - 14	Planta - Segundo Nivel
A - 15	Elevaciones y Cortes

Bloque 05	
A - 16	Planta - Primer Nivel
A - 17	Planta - Segundo Nivel
A - 18	Elevaciones y Cortes

Bloque 06	
A - 19	Planta - Primer Nivel
A - 20	Planta - Segundo Nivel
A - 21	Elevaciones y Cortes

Bloque 07	
A - 22	Planta - Primer Nivel
A - 23	Elevaciones y Cortes

PLANOS DE DETALLES	
D - 01	Detalle de Cocina
D - 02	Detalle de SS.HH. 01
D - 03	Detalle de SS.HH. 02
D - 04	Detalle de SS.HH. 03
D - 05	Detalle de SS.HH. 04
D - 06	Detalle de SS.HH.
D - 07	Detalle de Escalera 01
D - 08	Detalle de Muro Cortina

RESUMEN

La presente investigación, realiza un estudio sobre el campo visual y el recorrido espacial como aspectos fundamentales para lograr una idónea percepción y articulación entre el interior y la volumetría de una edificación, basándose en el modelo de relación espacial más frecuente, LA CONTINUIDAD.

El objetivo principal es el de explicar la influencia de la continuidad visual y espacial en la articulación del interior y la volumetría de una edificación, para lo cual ha sido fundamental tener en cuenta que los seres humanos evaluamos, juzgamos y sacamos conclusiones de algo respecto a lo que vemos, por lo tanto los aspectos relativos a la percepción nos han permitido acceder a una interesante información de cómo una construcción funciona y qué implican sus distintos espacios, información en directa relación con los aspectos más humanos y vivenciales de la arquitectura.

El valor teórico y práctico que posee nos permitirá tener una idea más amplia de conceptos básicos pero sumamente importantes que se deben tener en cuenta a la hora del diseño, para que la futura edificación cumpla la función para la cual fue diseñada y al mismo tiempo conserve la idea de un espacio armónico y sumamente satisfactorio para la percepción humana.

ABSTRACT

This research, carried out a study of the visual field and space travel as essential for achieving a suitable perception and articulation between the inside and the volume of a building, on the model of spatial relationships more frequent continuity.

The main objective is to explain the influence of visual and spatial continuity in the articulation of the interior and the volume of a building, for which it has been essential to note that humans evaluate, judge and draw conclusions about something what we see, therefore aspects of perception have allowed us to access interesting information on how construction works and what does involve its various spaces, information directly related to the human and experiential aspects of architecture.

The theoretical and practical value that has allowed us to have a wider range of basic concepts but very important idea to keep in mind when designing for the future construction fulfill the function for which it was designed and at the same time conserve the idea of a harmonious space and extremely satisfying to human perception.

CAPITULO I
INTRODUCCION



1.1 GENERALIDADES:

1.1.1 Título:

**“CONTINUIDAD VISUAL Y ESPACIAL COMO ELEMENTO
ARTICULADOR ENTRE EL INTERIOR Y LA VOLUMETRIA DE UNA
EDIFICACION”**

1.1.2 Autor:

Bach. en Arq. Andrea Vanessa Oliveira Ríos.

1.1.3 Asesor:

Arq. Juan Carlos Duharte Peredo.

1.1.4 Co Asesor:

Dr. Ing. Serbando Soplopucó Quiroga.

1.1.5 Tipo de investigación:

Descriptiva.

1.1.6 Localidad:

Tarapoto – San Martín.

1.2 Exploración preliminar orientando la investigación

Antes de llevar a cabo el presente proyecto, fue necesario realizar una investigación preliminar dirigida a aquellos datos relevantes, fuentes físicas y teóricas existentes sobre el tema materia de estudio. De este modo se comprobó que existiesen los elementos necesarios con los que se pueda definir conceptual y físicamente los términos de Continuidad Visual y Continuidad Espacial para poder comprenderlos en su totalidad y puedan ser aplicados en el diseño de edificaciones.

Fue necesario realizar visitas in-situ, previas a la investigación, a edificaciones que carezcan de la aplicación de los conceptos de Continuidad en su volumetría general, características que nos servirían como datos de sumo interés en el desarrollo de la investigación, ya que nos propondrían los modelos de estudio a seguir y la dirección que tendrían los mismos.

Asimismo, de acuerdo a las ideas matrices que conformaron el tema central de la investigación, se vio conveniente elegir como población de estudio a alumnos de la Escuela Profesional de Arquitectura de la Universidad Nacional de San Martín, puesto que al poseer ellos los conocimientos básicos sobre los conceptos arquitectónicos de continuidad, abordarían resultados con un menor margen de error, a comparación de que si la investigación se enfocara a una población que conoce poco o nada de estos conceptos.

De este modo, se realizó el plan de trabajo con la que se desarrollaría la presente investigación, considerando indispensable cada etapa de la misma para llegar a resultados óptimos y confiables sobre los aspectos de estudio.

1.3 Aspectos Generales del Estudio

En la presente investigación se investiga los conceptos de Continuidad Visual y espacial como elementos articuladores de la volumetría de una edificación, puesto que se ha identificado que muchas edificaciones no tienen en cuenta dichos aspectos fundamentales en su diseño y carecen de una adecuada percepción de la relación espacio-hombre, la cual puede lograrse mediante una correcta articulación de espacios; por tal razón se desarrolla el presente estudio, que pretende demostrar

que mientras mayor sea el grado de Continuidad Visual y Espacial en una edificación, más eficiente será la articulación de la volumetría de la edificación, y consecuentemente mayor sea la percepción que tienen los ocupantes de la misma. El estudio se llevó a cabo el mes de Marzo del 2,015 en las instalaciones de la Facultad de Ingeniería Civil y Arquitectura de la Universidad Nacional de San Martín, el mismo que se desarrolló con estudiantes de la Escuela Profesional de Arquitectura, mediante el desarrollo de una serie de actividades que permitieron tomar datos relevantes para el desarrollo de la investigación y la obtención de los resultados.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes, planteamiento, delimitación y formulación del problema

La arquitectura, como arte, como ciencia, ha existido en la tierra desde tiempos remotos y ha ido evolucionando con el paso de los años de una manera maravillosa, desde la arquitectura clásica hasta la contemporánea, la arquitectura ha ido transformando los espacios, los planos, las formas, y cada uno de los elementos que la componen con la finalidad de crear un equilibrio armónico entre la edificación, el ser humano y el medio exterior en el que se encuentra. Es así que podemos encontrar imponentes obras arquitectónicas, desde el Coliseo Romano, La Casa de la Opera en Sidney o el Burj Khalifa en Dubai, como también estadios, centros de recreación, casas y entre otros edificios cuyo diseño captan al máximo nuestra atención, y hacen que nuestra percepción y la relación con el medio que los rodea sea excepcional.

Entonces, una obra arquitectónica cumple su propósito cuando puede describirse y definirse por sí sola, cuando hace que el que se encuentra dentro de ella pueda percibir cada uno de los propósitos para la cual fue diseñada, relacionando los conceptos de funcionalidad y confort, desarrollando una percepción completa en el residente o visitante, los mismos que puedan ver cada forma y elemento dentro de los espacios diseñados, sentir frío o calor, escuchar los sonidos de la naturaleza o de la música, percibir el aroma de un jardín o de un perfume, es decir sentir el desarrollo de cada uno de los volúmenes y espacios por el que recorre, relacionando y articulando cada uno de ellos y reconociéndolos como parte de un todo.

De esta manera, la relación entre el campo visual y el recorrido es un aspecto fundamental que define la percepción que se tiene de la volumetría de un edificio, un aspecto que tiene que ser estudiado minuciosamente en el diseño de una edificación, un aspecto que muchos obvian a la hora de realizar un proyecto arquitectónico y consecuentemente su producto final carece del principal objetivo que debe cumplir, que es el de crear un equilibrio armónico entre la edificación y el ser humano a través de la percepción, como se explicó en el párrafo anterior. Específicamente en nuestro medio, San Martín, existen pocas edificaciones con un alto grado de percepción y relación espacio- hombre, consecuentemente la relación “campo visual-recorrido” y

la función que cumplen éstas dos características como articuladores de la volumetría es un aspecto secundario, o simplemente no tomada en cuenta.

Para poder fundamentar el problema se ha tenido en cuenta casos que sin ir más lejos podemos identificar en edificaciones de la Ciudad de Tarapoto:

I.E. CLEOFE ARÉVALO DEL ÁGUILA



Circulaciones interrumpidas

Durante el recorrido las circulaciones se ven afectadas, si bien es cierto se intenta remediar o dar solución mediante la adecuación de la rampa, se pierde continuidad espacial, obligando a los usuarios ingresar a otros espacios los cuales no han sido concebidos como circulaciones, interrumpiendo las actividades que se realizan en este caso en la losa

multideportiva.

Fot. 2.1: Circulaciones



Fot. 2.2: Accesos

De igual manera el acceso al cafetín no se encuentra definido, caracterizándose por ser un elemento aislado, perdiéndose la continuidad

Lo especificado anteriormente resalta más al ser un espacio utilizado por toda la población estudiantil y al no estar estratégicamente ubicado y no ser adecuadamente accesible.

El acceso al campo de fútbol no se encuentra definido, por lo que los estudiantes acceden a éste a través de las tribunas.



Fot. 2.3: Tribunas



Fot. 2.4: Oficinas administrativas

Espacios administrativos se encuentran afectados visualmente y también aislados por la ubicación inadecuada del escenario que obstruye la continuidad visual entre espacios principales.



Fot. 2.5: Imagen Satelital

En la vista aérea se puede apreciar elementos dispersos los cuales no se definen u ordenan mediante un eje principal.

RECREO Y ALOJAMIENTO TURÍSTICO “LA JUNGLA”



Fot. 2.6: Aulas

Se han identificado volúmenes aislados del conjunto, sin la definición de elementos conectores que permitan la articulación de éste con los demás volúmenes.



Fot. 2.7: SUM

De igual manera observamos que se comunica únicamente con el ingreso principal, obviando la conexión con el resto del conjunto



Fot. 2.8: Servicios Higiénicos

La circulaciones de encuentran dispuestas de tal manera que el acceso a ciertos espacios se pierde entre tantas circulaciones que no tienen carácter de principal o secundarias.

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN UPEU



Fot. 2.9: Facultad

Volumen dispuesto sin acceso adecuado o de carácter importante, identificándose problemas para acceder o tener que dar vueltas innecesarias, manifestándose la falta de continuidad espacial.



Fot. 2.10: Estacionamientos

Los estacionamientos se encuentran aislados o alejados de algunas edificaciones

Existen volúmenes que obstruyen la continuidad visual de las diferentes partes del conjunto actuando con un delimitador que sería justificable por la función pero en este caso el resto de los volúmenes se ven perjudicados.



Fot. 2.11: *Bloque divisor*

De esta manera, fundamentado en los casos expuestos anteriormente, se formula el siguiente problema:

¿DE QUE MANERA INFLUYE LA CONTINUIDAD VISUAL Y ESPACIAL EN LA ARTICULACION DEL INTERIOR Y LA VOLUMETRIA DE UNA EDIFICACION?

2.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

2.2.1 Objetivo General

- Explicar la influencia de la continuidad visual y espacial en la articulación del interior y la volumetría de una edificación.

2.2.2 Objetivos Específicos

- Definir los conceptos de campo visual y recorrido espacial.
- Definir la aplicación de la continuidad en el campo visual y el recorrido espacial de manera independiente y en conjunto.
- Definir las diferencias entre el interior y la volumetría en base al espacio tridimensional, las formas y componentes que los constituyen.
- Describir los diferentes tipos de relación espacial que existen dentro de una edificación.
- Determinar la relación hombre-espacio, y las diferentes formas de percepción que existen respecto al tipo de visualización y recorrido espacial que se emplea en un determinado conjunto de espacios.

2.3 Justificación de la Investigación

Uno de los principales objetivos de una edificación es cumplir con la función para la cual fue diseñada, sin embargo este va de la mano con desarrollar íntimamente dentro de toda su volumetría la relación existente entre el hombre y el edificio, relación que se vive a través del recorrido por medio de los sentidos.

La presente investigación hace un estudio en base a un diseño que conserve al máximo la conservación de la continuidad visual y espacial para articular eficientemente el interior con la volumetría de una edificación, logrando de esta manera una mejor percepción que el ocupante tiene de la edificación reforzando la relación que existe entre ambas partes.

El principal sentido y el que en primera instancia empieza a desarrollar la percepción que se tiene de un espacio en el cual ingresamos es la visión; en gran porcentaje los seres humanos evaluamos, juzgamos y sacamos conclusiones de algo respecto a lo que vemos. Consecuentemente el campo visual que el ocupante tendrá del conjunto volumétrico de una edificación, se convierte en un aspecto fundamental a tener en cuenta a la hora de plasmar el diseño, relacionándolo con el recorrido espacial que lo condiciona. Se entiende entonces que sin recorrido el campo visual se limita al punto en el que nos encontramos dentro de la edificación y una visualización limitada anula casi en su totalidad la percepción que tenemos de ella.

Asimismo una óptima articulación entre el interior y la volumetría de una edificación, aumentan el grado de percepción en el ocupante, puesto que la relación entre los espacios existentes se vuelve más íntima pese a las diferentes funciones para los cuales fueron diseñados, es decir cada volumen es definido independientemente como tal y a su vez reconocido como parte de un todo.

La presente investigación posee además valor teórico y práctico que sirve en parte a tener una idea más amplia de conceptos básicos pero sumamente importantes que se deben tener en cuenta a la hora del diseño, para que la futura edificación cumpla

la función para la cual fue diseñada y al mismo tiempo conserve la idea de un espacio armónico y sumamente satisfactorio para la percepción humana.

2.4 Delimitaciones de la investigación

Esta investigación se limita a los alumnos de la UNSM, estudiantes de la Facultad de Ingeniería Civil y Arquitectura, Escuela profesional de Arquitectura, Ciclo académico 2014 - II.

2.5 Marco Teórico

2.5.1 Antecedentes de la investigación

Antecedente N° 1:

RECORRIDO ESPACIAL, UNA LÍNEA COMO SISTEMA DE ORGANIZACIÓN

Autor : Pablo Sinclair

Institución : Universidad Andrés Bello: Facultad de Arquitectura y
Diseño

Año : 2010

Conclusión : Se establecen los determinantes del diseño de un lugar, en este caso, la relación establecida entre el tejido, el lenguaje espacial y el espacio construido.

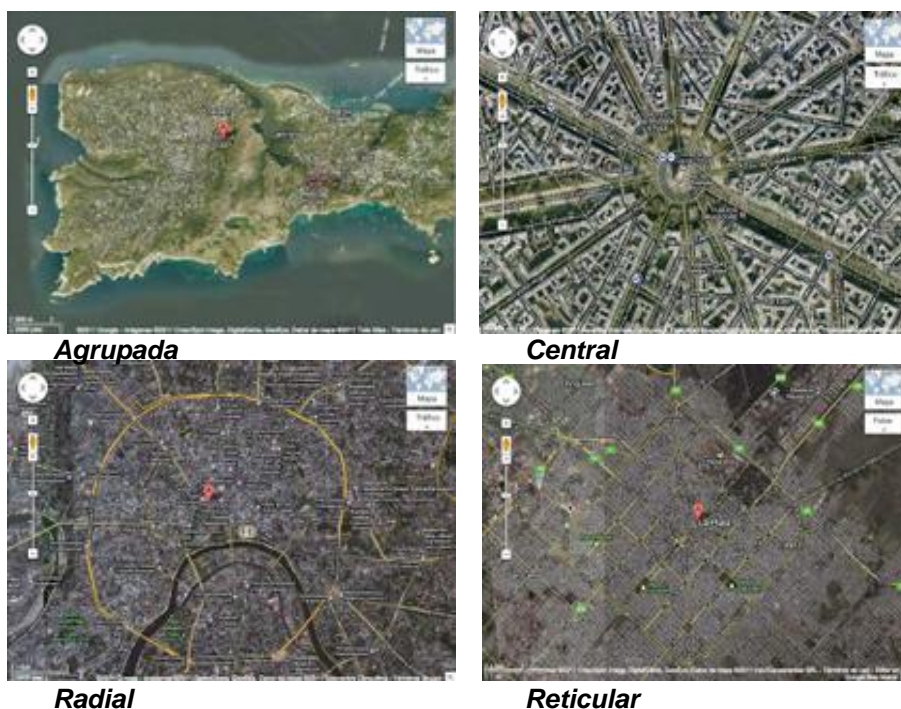


Fig. 2.1: Organización Espacial

Aporte a la presente investigación:

Un sistema de organización estimula los sentidos generando una gama de sensaciones más allá de lo visual, debido a que la información que nos entrega es a través de los canales sensoriales, cada acto perceptivo es una transacción entre el estímulo y la experiencia.

Antecedente N° 2:

**LA IDENTIDAD ESPACIAL, CONSTRUCTO ENTRE LA RECIPROCIDAD
DEL ESPACIO FÍSICO Y LA PRESENCIA DEL INDIVIDUO**

Autor : Carlos A. González Barbosa

Institución : Universidad de Puerto Rico.

Año : 2011

Conclusión : Con el análisis se formularon un conjunto de parámetros que lograrán facilitar el diseño para mejorar el desenvolvimiento de los ambientes, tomando en cuenta el conf

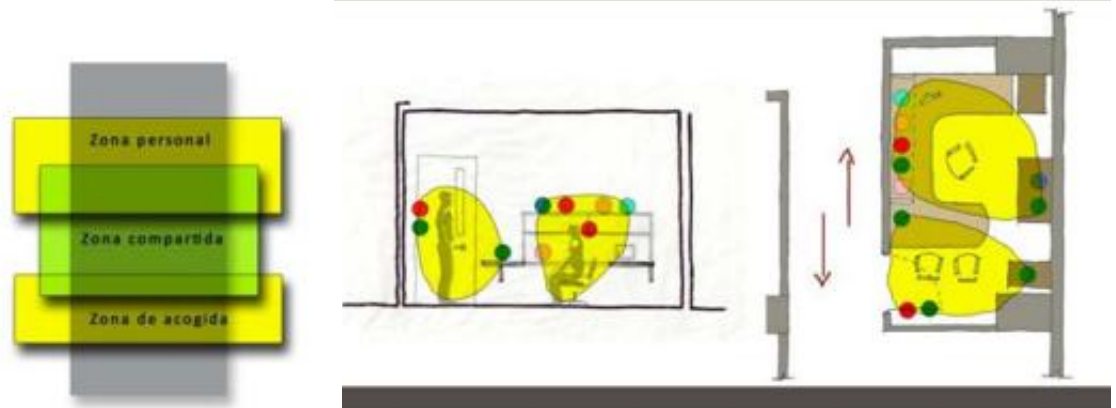


Fig. 2.2: Definición territorial

Aporte a la presente investigación:

La exploración del concepto de la identidad espacial y sus procesos asociados con el propósito de profundizar el efecto que tiene el factor físico-espacial desde una perspectiva arquitectónica

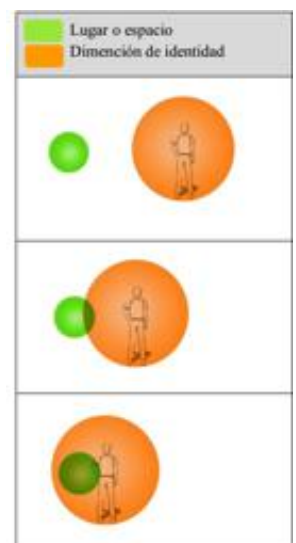


Fig. 2.3: Identidad Espacial, dimensiones y/o formas de identificación

Antecedente N° 3:**EL ESPACIO DE TRANSICIÓN ENTRE EL INTERIOR Y EL EXTERIOR**

Autor : Teresa Couceiro Núñez

Institución : Universidad Politécnica de Madrid.

Año : 2012

Conclusión : El análisis de los espacios en los arquitectos de F. Lloyd Wright y Mies Van der Rohe insiendiendo en sus límites intencionadamente indefinidos, caracterizando a la obra de estos autores como un espacio fluido, sin límites definidos, en el que el interior está unido al exterior formando una continuidad espacial.

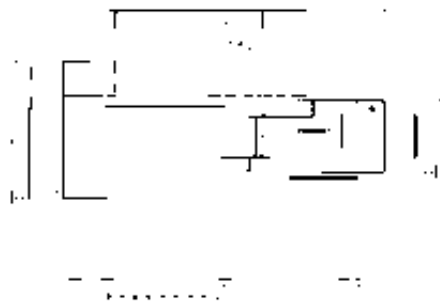


Fig. 2.4: Mies Van Der Rohe - Pabellón Alemán de Barcelona

Aporte a la presente investigación:

El espacio interno es el protagonista del hecho arquitectónico. Todo edificio colabora en la creación de dos espacios: los espacios internos, definidos completamente por cada obra arquitectónica, y los espacios externos o urbanísticos, que están limitados por cada una de ellas y sus contiguos.

2.5.2 Marco Teórico o Fundamentación Teórica de la Investigación

CONTINUIDAD VISUAL

Se entiende como la propiedad de la percepción que nos lleva a agrupar todos aquellos elementos que siguen una misma línea o dirección, es decir, nos permite identificar claramente distintos espacios y que estos respondan, a las exigencias funcionales y simbólicas.

CONTINUIDAD ESPACIAL

Se entiende como la relación que se establece entre 2 espacios contiguos que se sujeta a las características del plano que los une y separa.

El plano divisor puede:

- Limitar el acceso físico entre dos espacios contiguos, reforzar su respectiva identidad y fijar sus diferencias.
- Presentarse como un plano aislado en un simple volumen espacial.
- Estar definido por una fila de columnas que posibilita un alto grado de continuidad espacial y visual entre ambos espacios. Insinuarse levemente por medio de un cambio de nivel o de articulación espacial.

El grado de continuidad espacial y visual que se establece entre distintos espacios se definirá a partir de las características del plano que los une o los separa.¹



Fig. 2.5: Continuidad Visual y Espacial

¹ M. BUSTAMANTE ACUÑA, "Forma y espacio, representación gráfica de la Arquitectura", Pág. 27.

ARTICULACIÓN DE ESPACIOS

Se relacionan todas las partes para formar un todo organizado, dinámico, vital, convirtiéndose en el atributo fundamental de las mismas, para verse como un organismo “vivo” en permanente movimiento y evolución.

Cuando en una hoja de papel colocamos un elemento bidimensional, éste articulará e incidirá sobre el espacio. De igual manera, toda forma tridimensional, articulará el volumen espacial y generará un área de influencia o territorio que reivindicará como propio. ²

Es así como se definen los elementos verticales y horizontales, los cuales de acuerdo a sus distintas configuraciones y su orientación definen tipologías espaciales concretas.

ELEMENTOS HORIZONTALES

PLANO BASE

El plano horizontal está dispuesto a modo de figura en contraste con un fondo.

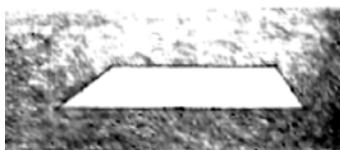


Fig. 2.6: Jardín de Brodeire, Versailles, Francia.

PLANO BASE ELEVADO

Se definen superficies verticales que refuerzan la separación visual entre su campo y el terreno.



Fig. 2.7: Templo de Júpiter Capitolino, Roma.

PLANO BASE DEPRIMIDO

Se recurre a las superficies verticales de la misma depresión para definir el volumen espacial.

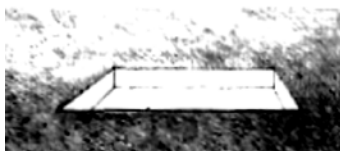


Fig. 2.8: Teatro en Epidauros

PLANO PREDOMINANTE

Se define el volumen espacial situado entre él mismo y el terreno



Fig. 2.9: Centro Le Corbusier, Zúrich

ELEMENTOS VERTICALES

Las formas verticales son más activas que los planos horizontales y por tanto son altamente operativas con vistas a definir un volumen espacial y a proporcionar una fuerte sensación de cerramiento para aquellos que estén en su interior.

ELEMENTOS LINEALES

Pueden definir las aristas verticales de un volumen espacial

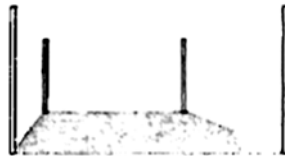


Fig. 2.10: Plaza de San Pedro, Roma.

PLANO VERTICAL

Articula el espacio que se halla ante sí



Fig. 2.11: Arco del Triunfo, París.

CONFIGURACIÓN EN L

Se crea un campo o área espacial, que partiendo del vértice se desarrolla hacia afuera a lo largo de una diagonal.

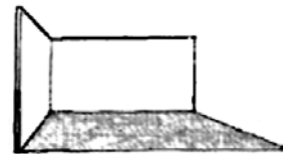


Fig. 2.12: Casa Rosenbaum, Alabama.

PLANOS PARALELOS

Definen entre sí un volumen espacial, que se orienta axialmente hacia los extremos abiertos.



Fig. 2.13: Casa Sarabhai, India.

CONFIGURACIÓN EN U

Define un volumen espacial orientado hacia el extremo abierto de la misma.

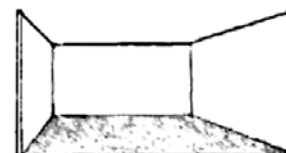


Fig. 2.14: Universidad de Virginia

CUATRO PLANOS

Encierran un espacio introvertido y articulan el campo espacial que los rodea.

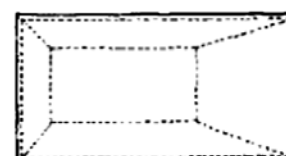


Fig. 2.15: Recinto Sagrado del Santuario de Ise (Naigu), Japón

RELACIONES ESPACIALES

Son pocos los edificios que se componen de un único espacio, lo habitual es que lo formen un cierto número de ellos, que al mismo tiempo se encuentran interrelacionados en función de su proximidad o de la circulación que los une, existen vías elementales por las que se pueden relacionar entre sí y organizar según modelos formales y espaciales coherentes los distintos espacios de una edificación.

ESPACIO INTERIOR A OTRO

Pueden definir las aristas verticales de un volumen espacial



Fig. 2.16: Casa de vidrio New Canaan, Connecticut.

ESPACIOS CONEXOS

Articulará el espacio que se halla ante sí

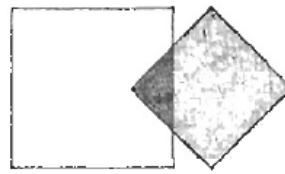


Fig. 2.17: Villa en Cartago, Túnez, Le Corbusier.

ESPACIOS CONTIGUOS

Se crea un campo o área espacial, que partiendo del vértice se desarrolla hacia afuera a lo largo de una diagonal.



Fig. 2.18: Casa Lawrence Sea Ranch, California

VINCULADOS POR OTRO COMUN

Definen entre sí un volumen espacial, que se orienta axialmente hacia los extremos abiertos.

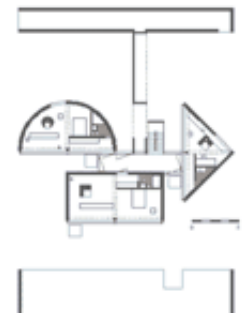
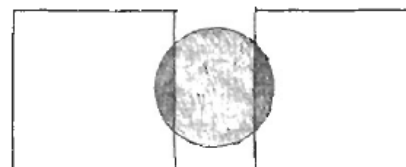


Fig. 2.19: Casa One-Half.

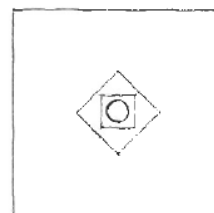
ORGANIZACIONES ESPACIALES

Dentro de la organización total de una edificación, la manera en que se disponen estos espacios puede poner en claro la importancia relativa o su cometido simbólico. La elección del tipo organizativo en una situación concreto dependerá de:

- Las peticiones que integran el programa, proximidades funcionales, exigencias dimensionales, clasificación jerárquica de los espacios, exigencias de accesos, etc.
- Los condicionamientos extremos del emplazamiento que pueden limitar la forma de organización o de crecimiento.

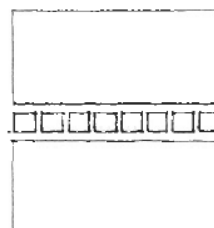
ORGANIZACION CENTRAL

Espacio central y dominante, en torno al cual se agrupan cierto número de espacios secundarios.



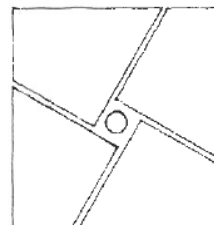
ORGANIZACIÓN LINEAL

Secuencia lineal de espacios repetidos.



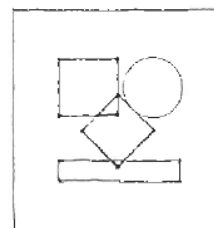
ORGANIZACIÓN RADIAL

Espacio central desde el que se extiende radialmente, según organizaciones lineales.



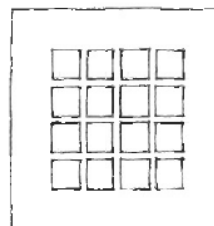
ORGANIZACIÓN AGRUPADA

Se agrupan basándose en la proximidad o en la participación en un rango visual común.



ORGANIZACIÓN EN TRAMA

Espacios organizados en el interior del campo en una trama estructural o cualquier otra trama tridimensional.



EL ESPACIO INTERIOR

El elemento que caracteriza y diferencia la arquitectura de las demás artes es el espacio, el cual a su vez sintetiza todos los factores materiales, formales y compositivos que lo definen y le dan identidad.

*El espacio interior conlleva dos hechos: por una parte su lógica repercusión en el espacio exterior, al que afecta al crear un **volumen** que lo ocupa, y, por otra, la posibilidad de un **recorrido** dentro del edificio, recorrido que implica un vacío y una dimensión temporal.³*

Cada espacio nace para resolver una situación funcional y al mismo tiempo proponer a los usuarios modos de usos, crear ambientes, sugerir sensaciones, percibidas desde los sentidos de distintas formas y cuyo significado está ligado a las costumbres y los hábitos de las personas que lo usan.

Por eso decimos que un espacio arquitectónico queda totalmente definido cuando lo abarcamos desde su sentido material, psicológico y social, como una creación del ser humano para satisfacer necesidades que trascienden el mero aspecto funcional.

Partiendo de la concepción de un espacio infinito dicha infinitud nace en la mente del ser humano, la cual se ve reflejada con el espacio en el cual interactúa

El espacio tiende hacer tan infinito como la consciencia humana así lo considera el autor puede ser tan amplio o estrecho, según sus vivencias y el despliegue de sus acciones en el mismo. El espacio es el reflejo de lo que pensamos, la construcción y organización del entorno habitual, es el espejo de la intencionalidad, sensibilidad y desarrollo de la mente.⁴

No es la mera interpretación de la complejidad de la espacialidad mental, sino más bien las manifestaciones de la mente en el plano material concreto e inmediato al hombre.

3 SIGFRIED GIEDION. "Espacio, tiempo y arquitectura", Pág. 54.

4 BOLLNOW, OTTO F. "Hombre y Espacio", Pág. 76.

LA VOLUMETRÍA

Si bien el espacio es el elemento primordial de la arquitectura, al que ella delimita y pormenoriza, él mismo está delimitado por el volumen, pero ambos son independientes entre sí.

Espacio y volumen no siempre coinciden en la sensación y en la percepción que despiertan en el individuo que interactúa con la estructura.

La razón se debe a que, pese a que el espacio se encuentra definido materialmente por el volumen, no siempre coincide con la forma material que lo delimita, pudiendo variar mediante:

- Niveles interiores (proporción)
- Color y texturas (dimensión visual)
- Transparencias (su dirección)



Fig. 2.20: Casa de Playa en las Arenas. Arq. Javier Artadi

En la imagen el volumen ha sido estratégicamente perforado en algunos de sus planos para efectos de control de soleamiento y enfoque de visuales y ha sido deliberadamente suspendida sobre el jardín del terreno de manera que se puedan incorporar las sensaciones de ingravidez y libertad en la experiencia arquitectónica de los usuarios.⁵

LA PERCEPCIÓN DE LA ARQUITECTURA

En cuanto a la **percepción del espacio**, éste varía según nuestra posición respecto a él. En pintura experimentamos sobre una realidad plástica bidimensional; en escultura lo hacemos sobre cuerpos tridimensionales.

En arquitectura se introduce un nuevo factor: nosotros. La posición que nosotros ocupemos frente a la arquitectura o en su interior es definitiva para

5 JAVIER ARTADI, Memorias. Pág. 7



la percepción final que tendremos del hecho arquitectónico. Si nos limitamos a situarnos en un punto concreto y no nos apartamos de él, tendremos una visión bidimensional, máxime tridimensional, como si nos hallásemos frente a una pintura o un relieve.

“Pero si nos movemos en torno a la construcción, si recorremos su interior, obtendremos una nueva experiencia: es la cuarta dimensión.”⁶

RELACIÓN HOMBRE-ESPACIO

La arquitectura se define como el arte de proyectar espacios, espacios en donde el ser humano habita, pero es en el exterior en donde desarrolla la mayor parte de sus actividades, es por ello que el hombre se ha dedicado a buscar o transformar lugares y adecuarlos para ubicar los espacios arquitectónicos.

El hombre, luchando contra la naturaleza agreste modifica su entorno para mejorar su relación con el mismo, proporcionándole un lugar con mejores características y adaptándolas a sus necesidades, de ahí, que se pueda considerar *“la posibilidad de concebir a la arquitectura como un proceso permanente de reinterpretación creativa, sensible y racional, de nuestro habitar”*.⁷

6 ENRIQUE PANIAGUA ARIS. “La existencia, el lugar y la Arquitectura”, Pág. 46.

7 JOSEP MUNTAÑOLA THORNBERG. “Arquitectura y Espacio”, Pág. 31.

2.5.3 Marco Conceptual: Terminología básica

Articulación

Elementos que se inscriben en la percepción de la forma visual, contribuyendo a enriquecer el objeto de la experiencia estética, además de fortalecer su estructura. El uso correcto de la articulación contribuye notablemente al resultado porque se puede generar una manifestación intencionada y crear un vínculo.⁸

Continuidad

Conjunto de partes que se funden en un todo y evoluciona en la armonía alcanzada entre cada actividad. De esta forma, el deseo de continuidad no se restringe a la idea de erigir algo explícito sino a un proceso que adquiere la flexibilidad necesaria para el desarrollo del programa funcional.⁹

Percepción

Es la capacidad de recibir por medio de todos los sentidos, las imágenes, impresiones o sensaciones para conocer algo, obedece a los estímulos cerebrales logrados a través de los 5 sentidos, vista, olfato, tacto, auditivo y gusto, los cuales dan una realidad física del entorno.¹⁰

Volumetría

La expresión más directa de la forma arquitectónica, considerada como la cascara que contiene espacio y que es la noción común del trabajo arquitectónico, la razón de ser o la meta final del diseño. Etimológicamente se deriva del latín forma, que significa figura exterior de los cuerpos. En el plano de lo concreto, la forma arquitectónica puede definirse como el conjunto de propiedades.¹¹

8 Conceptos de Diseño en Arquitectura, Pág. 23

9 MARCELO GARDINETTI, Interacción y continuidad, Pág. 49

10 KARA SAIMEN, El desarrollo potencial del estudiante, Pág. 135.

11 Diccionario visual de Arquitectura.

Edificación

Construcciones realizadas artificialmente por el ser humano con diversos pero específicos propósitos. Las edificaciones son obras que diseña, planifica y ejecuta el ser humano en diferentes espacios, tamaños y formas, en la mayoría de los casos para habitarlas o usarlas como espacios de resguardo.¹²

Espacio

Campo tridimensional donde los objetos y los acontecimientos se presentan y guardan una posición y dirección relativas: en especial, fragmento de campo que se segrega en determinadas circunstancias o con fines concretos.¹³

2.5.4 Marco Histórico

La arquitectura, como arte, como ciencia, ha existido en la tierra desde tiempos remotos y ha ido evolucionando con el paso de los años de una manera maravillosa. **Las formas arquitectónicas, como las pictóricas o las escultóricas, han constituido desde siempre un lenguaje que contiene la posibilidad de transmitir mensajes.**

Se han propuesto anteriormente análisis basado en la mera percepción: Un edificio es en todos sus aspectos un hecho del espíritu humano. Una experiencia de los sentidos, de la vista y del sonido, tacto y calor, frío y comportamiento muscular, así como de los pensamientos y esfuerzos resultantes. En definitiva, las formas tienen un determinado efecto psicológico sobre quien las contempla, efecto derivado de sus intrínsecas cualidades expresivas: así, la línea horizontal comunica estabilidad, la vertical es símbolo de infinitud, de ascensión; una voluta ascendente es alegre, mientras que si por el contrario es descendente comunica tristeza; la línea recta significa decisión, fuerza, estabilidad, mientras que la curva indica dinamismo,

¹² ALFREDO CISNERO PLAZOLA, Arquitectura Habitacional, Pág. 59

¹³ Diccionario visual de Arquitectura.

flexibilidad; la forma cúbica representa la integridad, el círculo comunica equilibrio y dominio, mientras que la esfera y la semiesfera (cúpulas) representan la perfección. La elipse, por su parte, al contar con dos centros comunica inquietud, inestabilidad.

2.6 Hipótesis a demostrar

La continuidad visual y espacial influye de manera eficiente en la articulación del interior y la volumetría de los edificios.

Es preciso indicar que el término **eficiente** hace referencia a la relación entre los recursos utilizados y los logros conseguidos; es decir que al aplicar relaciones continuas se garantiza al máximo la conexión de espacios, reduciendo obstrucciones tanto visuales como espaciales, y que el grado de articulación de la volumetría de una edificación depende justamente de que cada espacio se vea como parte de un todo.

CAPITULO III

MATERIALES Y MÉTODOS



3.1 Materiales

3.1.1 Recursos Humanos

- 01 asesor metodológico.
- 01 asesor de especialidad en Arquitectura.

3.1.2 Recursos Materiales

- Papel bond A-4
- Útiles de Escritorio.
- Folders
- CD's

3.1.3 Recursos de Equipos

- Cámara Fotográfica
- Proyector Multimedia

3.1.4 Otros Recursos

- Transporte
- Impresión
- Fotocopias
- Varios e imprevistos

3.2 Metodología

3.2.1 Población y Muestra

Población:

La presente investigación cuenta con una **población finita**, la cual está conformada por el número de estudiantes matriculados en el ciclo 2014-II en los cursos de Taller VI, VII, VIII, IX y X de la Escuela Profesional de Arquitectura, Facultad de Ingeniería Civil y Arquitectura de la UNSM. Es preciso indicar que se eligió el tipo de población, puesto que los ocupantes de una edificación son los principales protagonistas de la relación Espacio-

Hombre, y son ellos los que perciben la magnitud del grado de percepción que se tiene de una edificación.

TALLERES	CANTIDAD DE ALUMNOS
TALLER DE DISEÑO VI	24
TALLER DE DISEÑO VII	37
TALLER DE DISEÑO VIII	19
TALLER DE DISEÑO IX	15
TALLER DE DISEÑO X	14
TOTAL	109

Cuadro 3.1: Población
Fuente: OCRA

Muestra:

La muestra se calculó aplicando la fórmula para el caso de una población finita que se detalla a continuación:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Datos

$n =$ *Tamaño de la Muestra a calcular*

$Z =$ *Valor según el grado de confiabilidad.*

Se tomará un grado de confiabilidad del 95 %, para este grado de confiabilidad la desviación estándar es 1.96 (Según tabla)

$p =$ *porcentaje que cuenta con las características requeridas.*

$q =$ *(1-P)*

Asumiremos que el 70 % de la población de alumnos, conoce los términos arquitectónicos mencionados, necesarios para la investigación

Es decir $p = 70\% = 0.7$

Entonces $q = 1 - 0.7 = 0.3$

$d =$ Porcentaje de error esperado

Asumiremos un margen de error del 5%, es decir $d = 0.05$.

$N =$ Población

109 estudiantes.

Reemplazando valores en fórmula

$$n = \frac{109(1.96)^2(0.7)(0.3)}{(0.05)^2(109) + (1.96)^2(0.7)(0.3)}$$

$$n = \frac{87.9342}{1.0792}$$

$$n = 81.48 = 82 \text{ alumnos}$$

Corrección

$$n = \frac{n}{N} \leq 0.1$$

$$n = \frac{82}{109} = 0.7523$$

Como $0.7523 > 0.1$, se ajusta

$$n = \frac{n}{1 + \frac{n}{N}} = \frac{82}{1 + 0.7523} = 47 \text{ alumnos}$$

3.2.2 Sistema de Variables

- **Variable Independiente (X):**

Continuidad visual y espacial

- **Variable Dependiente (Y):**

Articulación del interior y la volumetría de una edificación.

3.2.3 Diseño Experimental de la Investigación

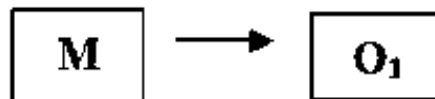
Tipo de Investigación

El tipo de estudio que se desarrolló en esta investigación es la **Descriptiva** la cual consiste en llegar a conocer las situaciones predominantes a través de la descripción, contribuyendo a la identificación de las relaciones que existen entre las dos variables.

Nivel de la Investigación

Se establece el diseño **No experimental** o ex post-facto en la que resulta imposible manipular variables o asignar aleatoriamente a los sujetos o a las condiciones. Los sujetos son observados en su ambiente natural, en su realidad, con la finalidad de obtener información para tomar una decisión.

Esquema:



Donde:

M : Muestra con quien o en quien vamos a realizar el estudio.

O₁ : Información relevante o de interés que recogemos de la muestra.

3.2.4 Diseño de Instrumentos

Instrumentos de recolección de datos.

Los métodos para recolección de datos que se utilizaron son los siguientes:

- **Inducción:**

En esta etapa se realizó la exposición de los principales conceptos relacionados con la investigación sin mencionar a los alumnos la finalidad de ésta o la hipótesis a comprobar.

- ***Ejercicios Prácticos:***

Se realizaron tres ejercicios que han permitido llevar a cabo la investigación.

- ***Formato de Encuesta:***

El cuestionario utilizado para la encuesta pretende determinar la importancia de la investigación.

- ***Materialización:***

Materializar los distintos conceptos que se han ido analizando mediante el desarrollo de una pequeña maqueta, para su análisis.

- ***Registro de Información:***

Se recogió toda información posible correspondiente a la investigación.

- ***Registro de Apuntes de Observación:***

Se registró todo lo necesario a través de la observación directa hacia los sujetos en estudio, para confirmar o constatar la información obtenida.

3.2.5 Procesamiento de Información

Los **datos** obtenidos mediante la aplicación de las técnicas e instrumentos antes mencionados; han sido incorporados a programas computarizados, tales como los aplicativos de MS Office; y con precisiones porcentuales y prelación u ordenamientos de mayor a menor, promedios, han sido presentados como informaciones, en forma de: gráficos, cuadros o resúmenes.

Respecto a las informaciones presentadas como gráficos, cuadros o resúmenes, se han formulado apreciaciones objetivas.

Las apreciaciones resultantes del análisis, directamente relacionadas con la determinada hipótesis se han usado como premisa para contrastar.

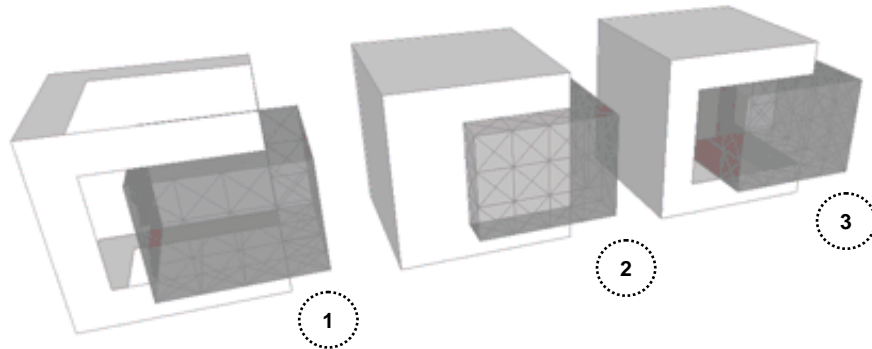
CAPITULO IV

RESULTADOS

4.1 RESULTADOS

RESULTADOS DE EJERCICIOS

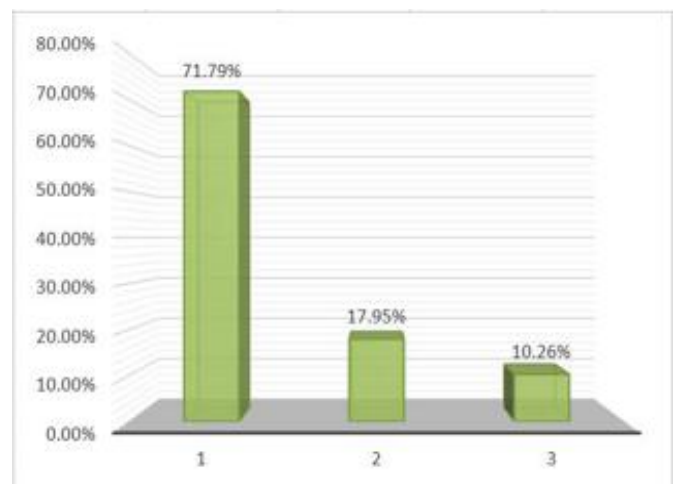
1. A tu parecer: ¿Cuál de las siguientes unidades volumétricas se relaciona en mayor grado con los conceptos anteriormente expuestos?



Apreciación:

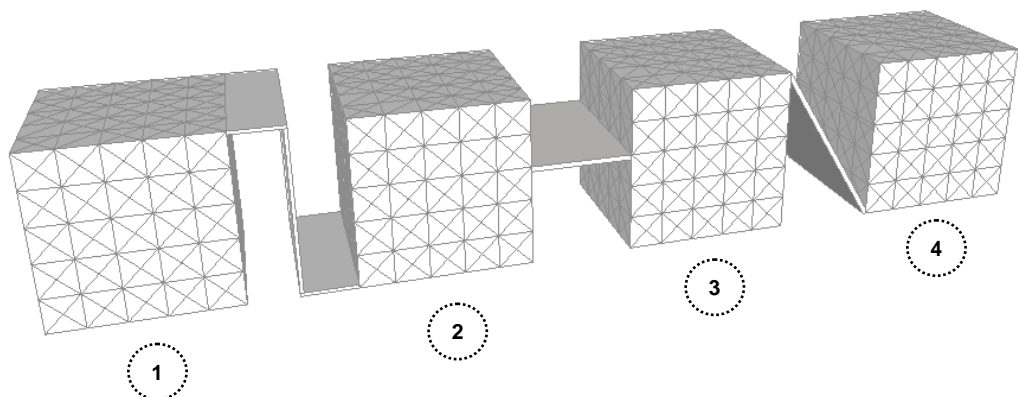
La prelación de porcentajes es la siguiente:

- 71.79% se inclina por la opción 1.
- 17.95% se inclina por la opción 2.
- 10.26% se inclina por la opción 3.



Fuente: Elaboración propia
Registro de la encuesta aplicada

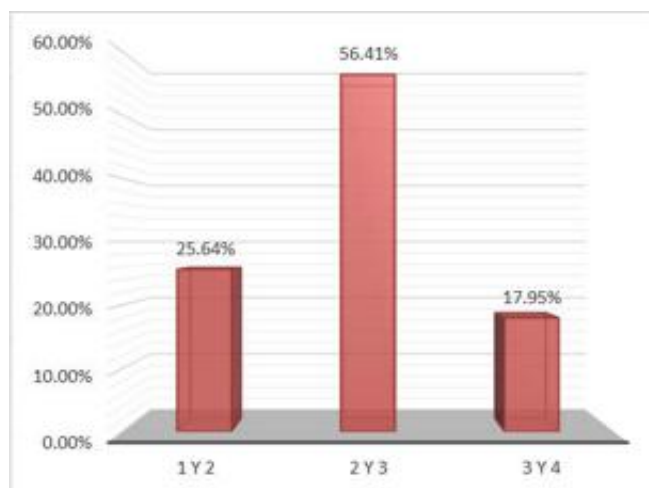
2. A tu parecer: ¿Cuál de los tres elementos articuladores, relaciona de manera más óptima las unidades volumétricas que conecta?



Apreciación:

La prelación de porcentajes es la siguiente:

- 25.64% se inclina por el elemento conector de 1 y 2.
- 56.41% se inclina por el elemento conector de 2 y 3.
- 17.95% se inclina por el elemento conector de 3 y 4.



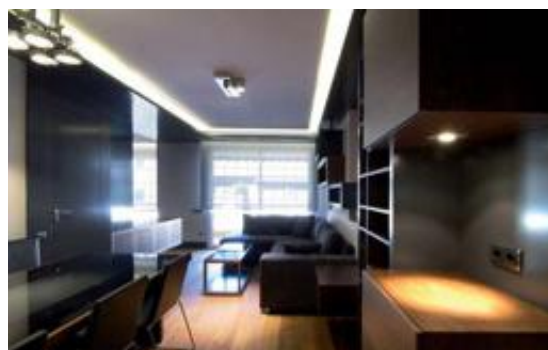
*Fuente: Elaboración propia
Registro de la encuesta aplicada*

3. Respecto a las fotografías mostradas: ¿Cuál de las dos edificaciones, logra articular de manera más eficiente los espacios?

a.



1

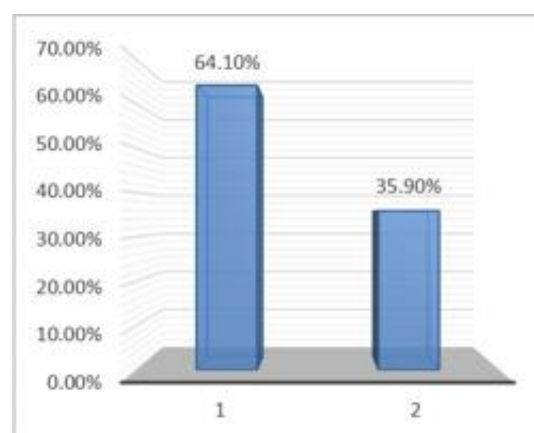


2

Apreciación:

La prelación de porcentajes es la siguiente:

- 64.10% se inclina por la opción 1.
- 35.90% se inclina por la opción 2.



*Fuente: Elaboración propia
Registro de la encuesta aplicada*

b.



1

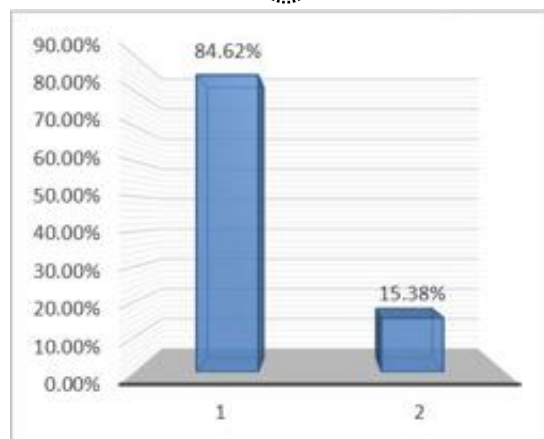


2

Apreciación:

La prelación de porcentajes es la siguiente:

- 84.62% se inclina por la opción 1.
- 15.38% se inclina por la opción 2.



*Fuente: Elaboración propia
Registro de la encuesta aplicada*

c.



1

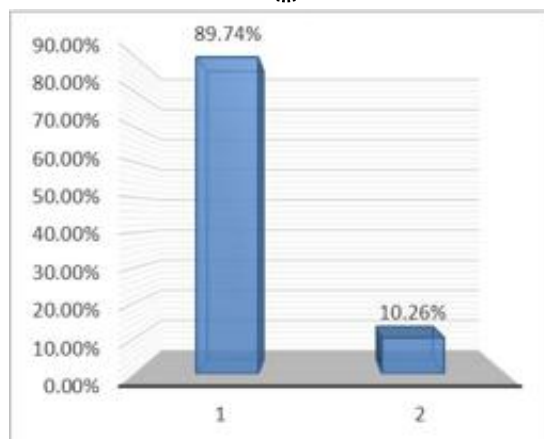


2

Apreciación:

La prelación de porcentajes es la siguiente:

- 89.74% se inclina por la opción 1.
- 10.26% se inclina por la opción 2.



*Fuente: Elaboración propia
Registro de la encuesta aplicada*

d.



1

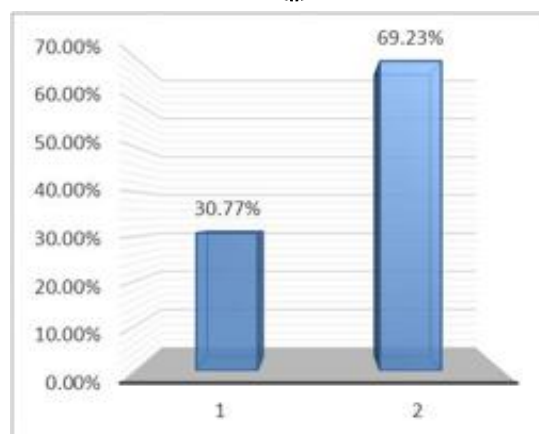


2

Apreciación:

La prelación de porcentajes es la siguiente:

- 30.77% se inclina por la opción 1.
- 69.23% se inclina por la opción 2.



Fuente: Elaboración propia
Registro de la encuesta aplicada

e.



1

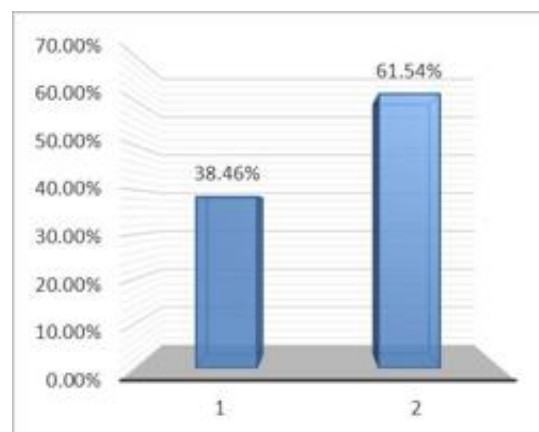


2

Apreciación:

La prelación de porcentajes es la siguiente:

- 38.46% se inclina por la opción 1.
- 61.54% se inclina por la opción 2.



Fuente: Elaboración propia
Registro de la encuesta aplicada

RESULTADOS DE ENCUESTA

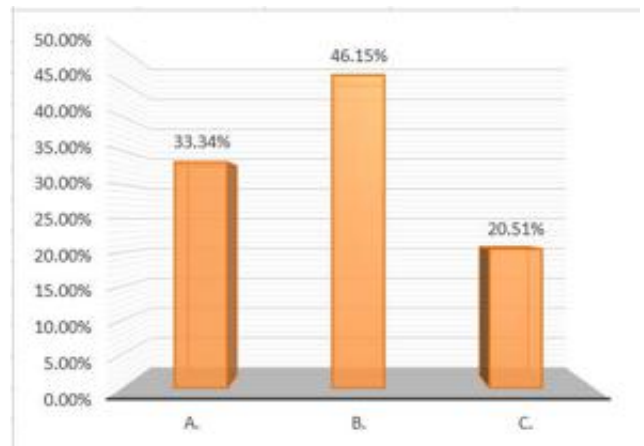
1. ¿Cuál de las siguientes relaciones crees que prevalece para que una obra arquitectónica cumpla su propósito?

- A. Forma - Función
- B. Hombre – Espacio
- C. Función – Confort

Apreciación:

La prelación de porcentajes es la siguiente:

- 33.34% cree que prevalece la opción A.
- 46.15% cree que prevalece la opción B.
- 20.51% cree que prevalece la opción C.



*Fuente: Elaboración propia
Registro de la encuesta aplicada*

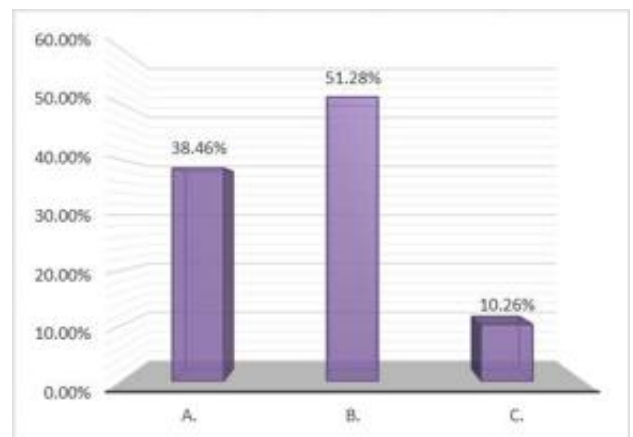
2. ¿De qué manera crees que se logra percibir mejor una edificación?

- A. Desde un punto cercano donde se puedan visualizar todos los volúmenes que lo conforman.
- B. Mediante un recorrido por el espacio tanto interior como exterior.
- C. Mediante la visualización de los planos del proyecto arquitectónico.

Apreciación:

La prelación de porcentajes es la siguiente:

- 38.46% se inclinó por la opción A.
- 51.28% se inclinó por la opción B.
- 10.26% se inclinó por la opción C.



*Fuente: Elaboración propia
Registro de la encuesta aplicada*

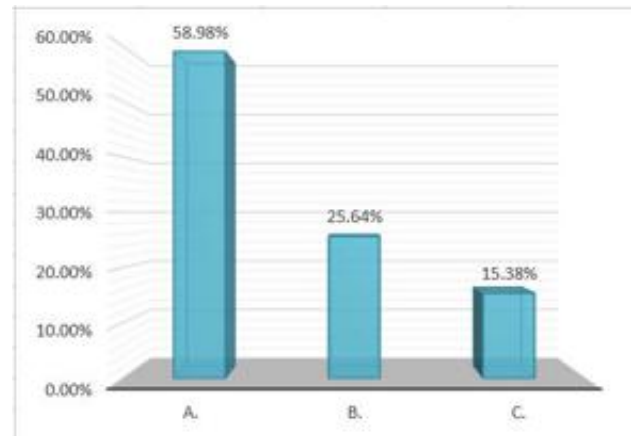
3. Si definimos la percepción como la recreación de la realidad adquiriendo conciencia de ella a través de los estímulos recogidos por los sentidos. ¿Qué es lo primero que percibes al ingresar a una edificación?

- A. La articulación de los espacios internos.
- B. La relación del interior y la volumetría de la edificación.
- C. Los detalles arquitectónicos.

Apreciación:

La prelación de porcentajes es la siguiente:

- 58.98% se inclinó por la opción A.
- 25.64% se inclinó por la opción B.
- 15.38% se inclinó por la opción C.



*Fuente: Elaboración propia
Registro de la encuesta aplicada*

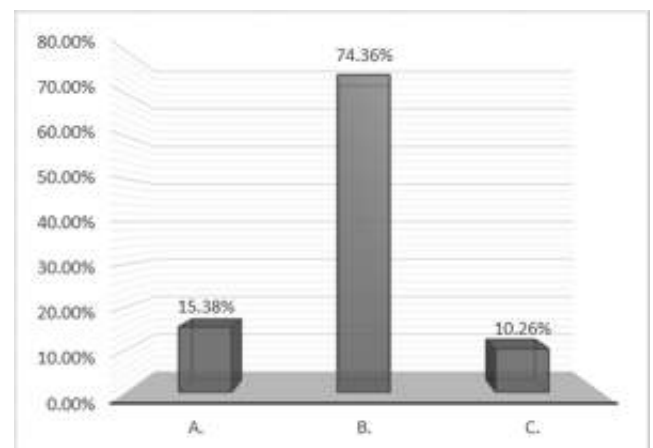
4. En los últimos años las dimensiones de los vanos han aumentado a comparación de años anteriores. ¿Cuál crees que es la razón principal?

- a. La apariencia que otorga a los volúmenes.
- b. Permite relacionar espacios y obtener iluminación y ventilación natural.
- c. Otros.

Apreciación:

La prelación de porcentajes es la siguiente:

- 15.38% se inclinó por la opción A.
- 74.36% se inclinó por la opción B.
- 10.26% se inclinó por la opción C.



*Fuente: Elaboración propia
Registro de la encuesta aplicada*

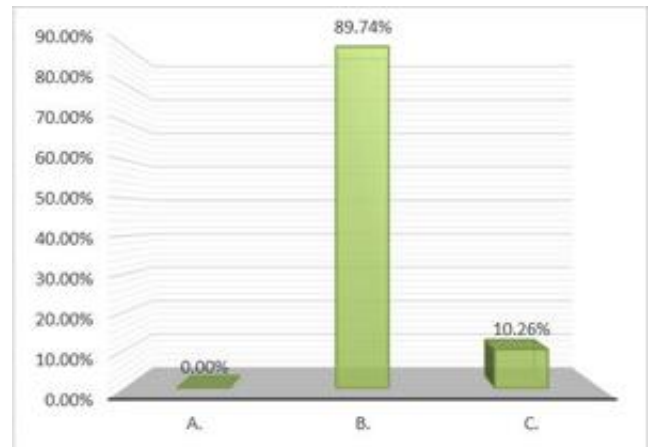
5. Si decimos que la articulación adecuada de los espacios contribuye al resultado final. ¿Cuál crees que es el motivo principal?

- A. Por la apariencia estética.
- B. Por la armonía entre las partes.
- C. Por el fortalecimiento de la estructura.

Apreciación:

La prelación de porcentajes es la siguiente:

- 0.00% se inclinó por la opción A.
- 89.74% se inclinó por la opción B.
- 10.26% se inclinó por la opción C.



*Fuente: Elaboración propia
Registro de la encuesta aplicada*

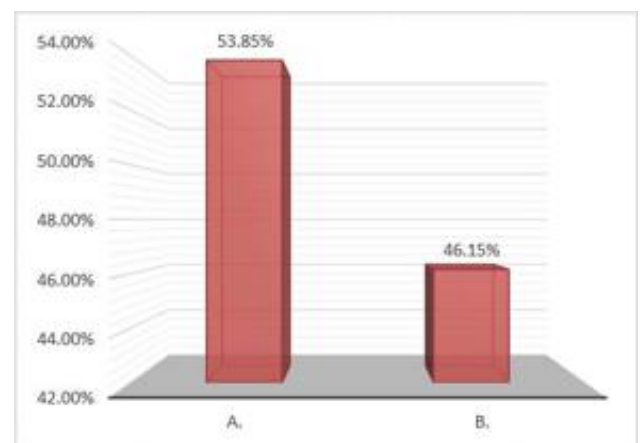
6. Al limitar el acceso físico entre dos espacios contiguos ¿Crees que sigue existiendo continuidad?

- A. Si
- B. No

Apreciación:

La prelación de porcentajes es la siguiente:

- 53.85% se inclinó por la opción A.
- 46.15% se inclinó por la opción B.



*Fuente: Elaboración propia
Registro de la encuesta aplicada*

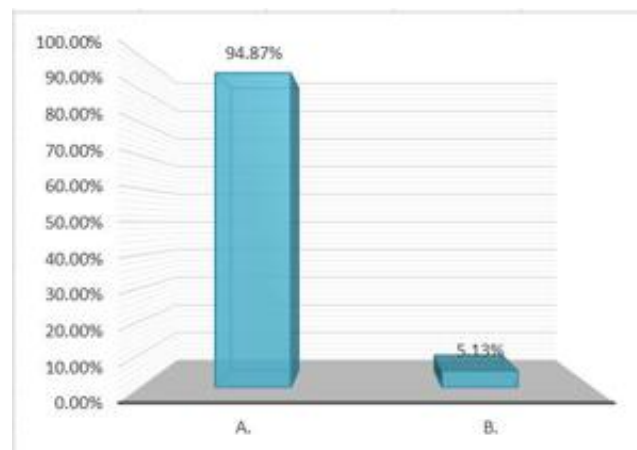
7. ¿Crees que la continuidad visual y espacial actúa como elemento articulador en una edificación?

- A. Si
- B. No

Apreciación:

La prelación de porcentajes es la siguiente:

- 94.87% se inclinó por la opción A.
- 5.13% se inclinó por la opción B.



*Fuente: Elaboración propia
Registro de la encuesta aplicada*

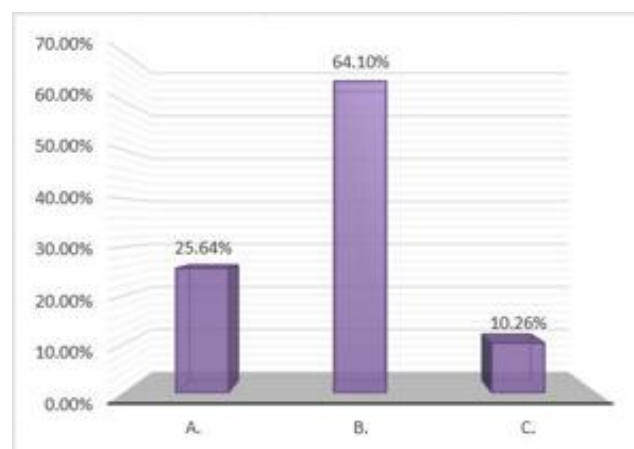
8. ¿Con qué frecuencia has escuchado hablar de la Continuidad Visual y Espacial?

- A. Mucho
- B. Poco
- C. Nada

Apreciación:

La prelación de porcentajes es la siguiente:

- 25.64% se inclinó por la opción A.
- 64.10% se inclinó por la opción B.
- 10.26% se inclinó por la opción C.



*Fuente: Elaboración propia
Registro de la encuesta aplicada*

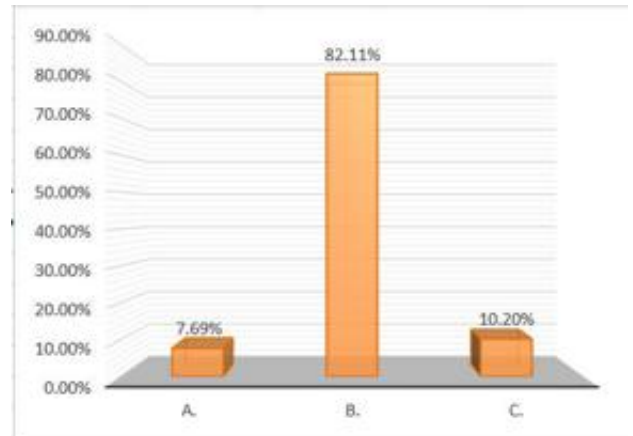
9. ¿Has aplicado los conceptos de Continuidad Visual y Espacial en tus diseños durante el desarrollo de tu formación profesional como arquitecto?

- A. Siempre
- B. A veces
- C. Nunca

Apreciación:

La prelación de porcentajes es la siguiente:

- 7.69% se inclinó por la opción A.
- 92.31% se inclinó por la opción B.
- 0.00% se inclinó por la opción C.



Fuente: Elaboración propia
Registro de la encuesta aplicada

10. ¿Podrías mencionar alguna edificación en la ciudad de Tarapoto, la cual a tu parecer ha tomado en cuenta por lo menos algunos de los conceptos expuestos?

Se mencionaron las siguientes edificaciones:

- Zona Administrativa FICA – UNSM.
- Centro de Convenciones AQUA.
- Instituto Amazónico.
- Facultad de Ciencias Económicas
- Facultad de Medicina UNSM
- Local Central UNSM.
- Cine Star
- Hotel Tucán Suite

11. ¿Qué característica/s habría que modificar de la edificación mencionada anteriormente, o de alguno de sus elementos constructivos, para mejorar la percepción que tienes de ella?

Se mencionaron las siguientes características:

- Mayor definición de volúmenes, Jerarquía.
- Evitar volúmenes muy pesados.
- Mejorar la armonía entre las partes.
- Relación de la edificación con el entorno.
- Aprovechar de mejor manera la ubicación de los volúmenes.
- Mejorar la lectura de los espacios, ya que no se encuentran bien definidos.
- Uso de elementos que definan mejor el espacio.
- Articulación adecuada con todo el conjunto.
- Evitar que en la fachada se visualice un solo elemento plano.
- Carencia de composición.
- La caída de los techos o cubiertas.
- Uso de materiales que permitan mejor visualización de los espacios.

CAPITULO V

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

5.1 ANÁLISIS

En este Capítulo se analizarán las distintas etapas en las que se desarrolló la investigación con la finalidad de lograr el objetivo principal propuesto, explicar la influencia de la continuidad visual y espacial en la articulación del interior y la volumetría de una edificación.

Constituyéndose la investigación en la capacidad de buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas, en este caso se contó con la colaboración de los alumnos de la Escuela de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de San Martín, un total de 39 alumnos que representan a la muestra según los cálculos antes mencionados.

El trabajo con alumnos se realizó en las aulas de la Universidad Nacional de San Martín, Facultad de Ingeniería Civil y Arquitectura, teniendo indistintamente alumnos de entre los Talleres de Diseño “VI” y “X”.

Las etapas desarrolladas fueron las siguientes:

- 1. Inducción***
- 2. Ejercicios Prácticos***
- 3. Encuesta***
- 4. Materialización***

1° ETAPA: INDUCCIÓN

Se debe comprender y asumir que el acto de proyectar posee un carácter de investigación, de reflexión y de creación de modo que desarrolle competencias relacionadas con la resolución de problemas de diseño de espacios arquitectónicos manejando variables conceptuales, composicionales, funcionales, empleando lógica constructiva y metodología elemental en el proceso de diseño.



Fot. 5.1: Exposición en las aulas de la Universidad Nacional de San Martín

En por ello que en esta etapa se realizó la exposición de los principales conceptos relacionados con la investigación sin mencionar a los alumnos la finalidad de ésta o la hipótesis a comprobar.



Fot. 5.2 y 5.3: Exposición en las aulas de la Universidad Nacional de San Martín

Utilizando el método de la Inducción, la intención era lograr que los alumnos como colaboradores puedan alcanzar un principio o ideas claves que deriven lógicamente de datos o hechos particulares.

Estos datos fueron brindados por mi persona, para que consecuentemente, en esta redacción pueda procesar y analizar la información para poder obtener resultados de acuerdo también a los datos estadísticos con respecto a la percepción general del tema de cada uno de ellos



Fig 5.1: Portada

Los conceptos que se desarrollaron fueron los siguientes:

Articulación de Espacios

Elementos Horizontales



Fig. 5.2 y 5.3: Elementos Horizontales

Fig. 5.4 y 5.5: Elementos Verticales

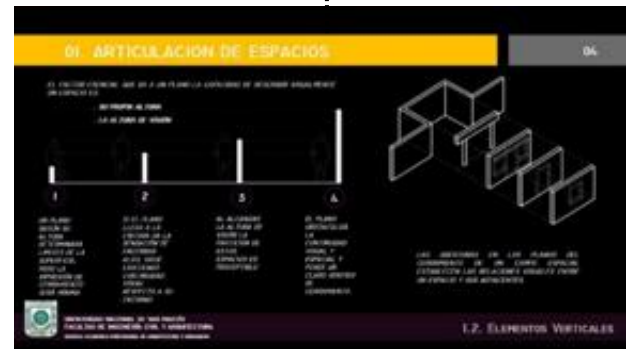
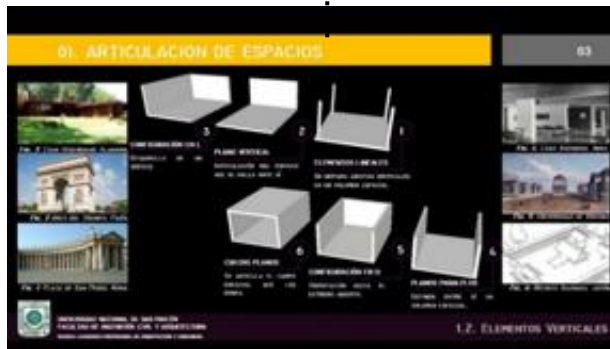


Fig. 5.6: Relaciones Espaciales

Fig. 5.7: Organizaciones Espaciales



Fig. 5.8: El Espacio Interior

Fig. 5.9: Volumetría

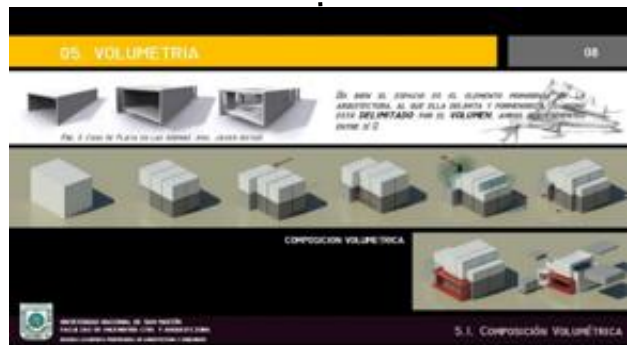


Fig. 5.10: Percepción



2° ETAPA: EJERCICIOS PRACTICOS

Se entiende que el juicio de valor y la selección de elementos considerados "significativos" hacen referencia a la asociación que uno hace al relacionar o transversalizar experiencias y conocimientos adquiridos.

Es por ello que en esta etapa, una vez terminada la inducción se realizaron tres ejercicios que han permitido llevar a cabo la investigación, debemos considerar que tanto los ejercicios como aquellas situaciones que el arquitecto aborda aún no son una realidad, por tanto son las ideas las que se anticipan como verdaderas hipótesis materializadas en proyectos.

Así los elementos "significativos" elegidos se descomponen en "cuantitativos" (datos duros, estadísticos, etc.) y cualitativos (forma, espacios, relaciones) que nos aproximan a la realidad e interpretación de ella para comprender significados o sentidos.

Es así como se entregaron a los estudiantes las hojas con las preguntas correspondientes a cada ejercicio:

EJERCICIO N° 1

FINALIDAD

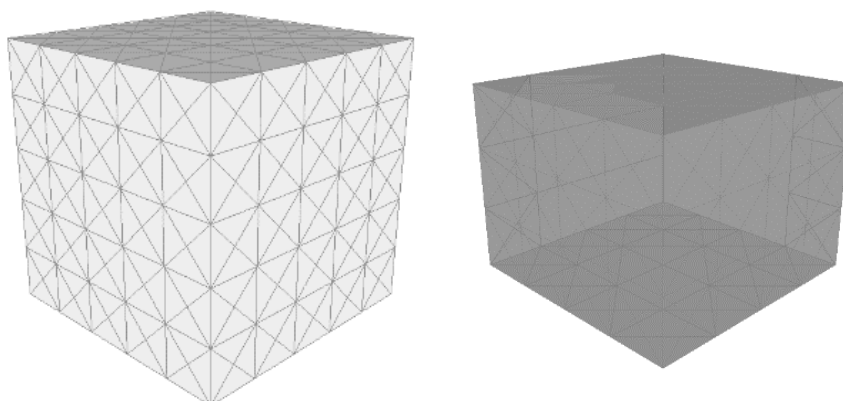
Desarrollar una actitud de apertura para la interacción de una manera directa con la materialización de los conceptos mencionados y la interpretación de acuerdo a la percepción recogida de los encuestados.

PROCESO

1. Se desarrollaron tres unidades volumétricas, cada una de ellas compuesta por la articulación de:

Un volumen sólido de 10 cm x 10 cm.

Un volumen transparente de 8 cm x 6 cm.



COMPOSICIÓN 1

Continuidad Visual y Espacial: Alta

Los volúmenes se conectan formando una unidad volumétrica.

FACTORES GENERADORES:

Volumen Sólido

El cubo ha sido sustraído, dejando libre dos de sus lados posteriores y actuando como elemento principal al momento de interactuar con el otro volumen, ya que es el que lo sostiene y envuelve en su totalidad.

Volumen Transparente

Al tener el otro elemento libre, mediante el volumen transparente se puede apreciar la apertura.

OBJETIVO:

Desarrollar el concepto de Continuidad visual y espacial en su totalidad, manteniendo interacción física entre ambos espacios, sin interrumpir la visualización de sus distintos elementos.

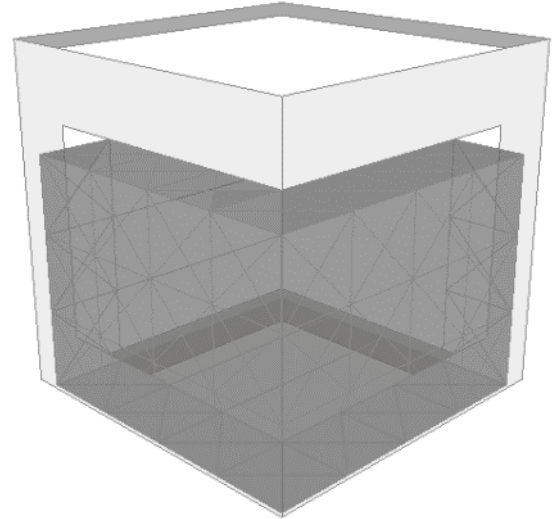


Fig. 5.11: *Isométrico*

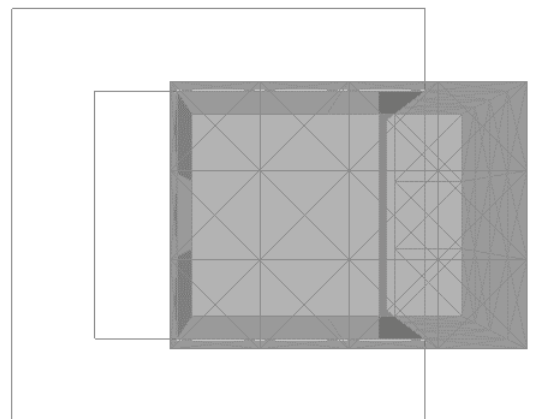


Fig. 5.12: *Vista Frontal*

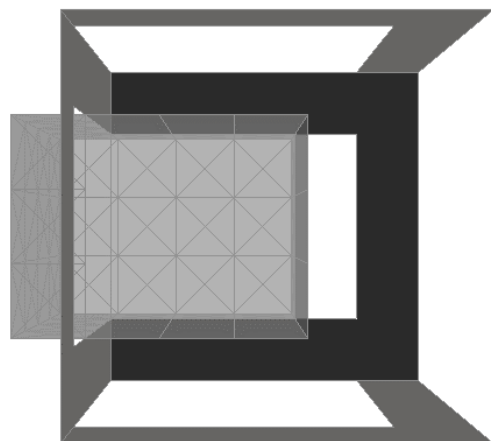


Fig. 5.13: *Vista Lateral*

COMPOSICIÓN 2

Continuidad Visual y Espacial: Baja

Los volúmenes se conectan formando una unidad volumétrica, sin transformar su forma inicial.

FACTORES GENERADORES:

Volumen Sólido

El cubo sigue manteniéndose en su totalidad como el volumen original.

Volumen Transparente

El volumen transparente se intersecta, como si parte de este estuviese dentro del volumen sólido, dejando ver únicamente el exterior del volumen sólido.

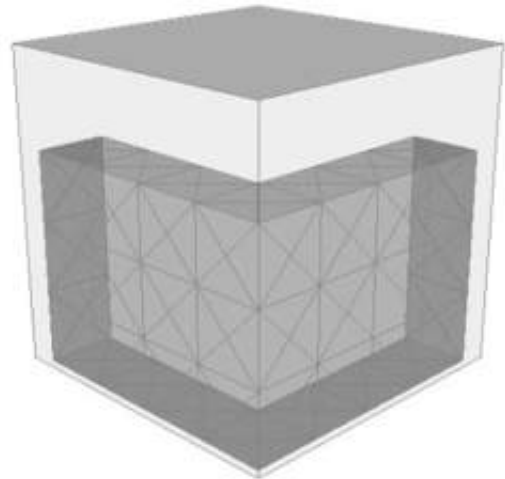


Fig. 5.14: *Isométrico*

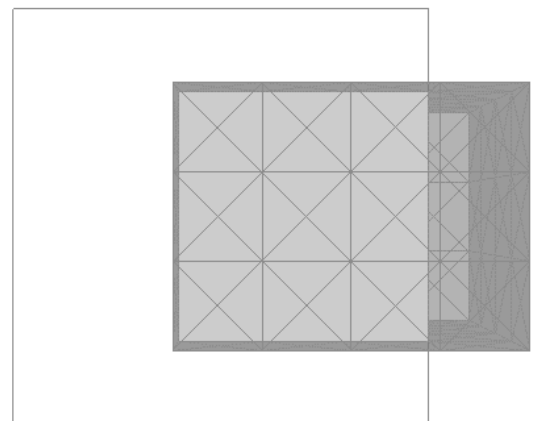


Fig. 5.15: *Vista Frontal*

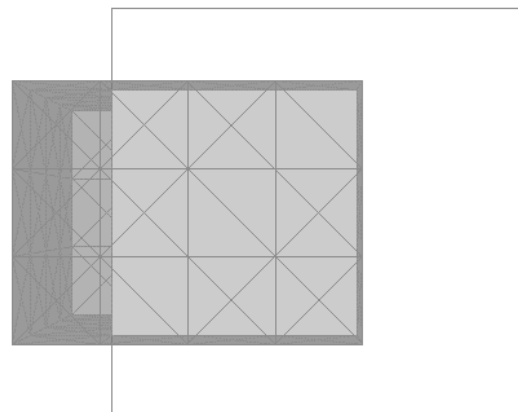


Fig. 5.16: *Vista Lateral*

OBJETIVO:

Desarrollar elementos donde la continuidad visual y espacial se encuentre interrumpida, con dos volúmenes que por más que se encuentren conectados, no permiten ver más de lo que directamente muestran.

COMPOSICIÓN 3

Continuidad Visual y Espacial: Media

Los volúmenes se conectan formando una unidad volumétrica.

FACTORES GENERADORES:

Volumen Sólido

Tanto el frente como la vista posterior tienen perforaciones dejando ver el interior del cubo, sosteniendo el volumen transparente.

Volumen Transparente

El volumen transparente se intersecta, permitiendo visualizar el interior del cubo a través de él.

OBJETIVO:

Desarrollar elementos donde la continuidad visual y espacial pueda percibirse, pero no en su totalidad, si bien es cierto se puede visualizar el interior y estar conectados, no es posible ver lo que existe después del cubo.

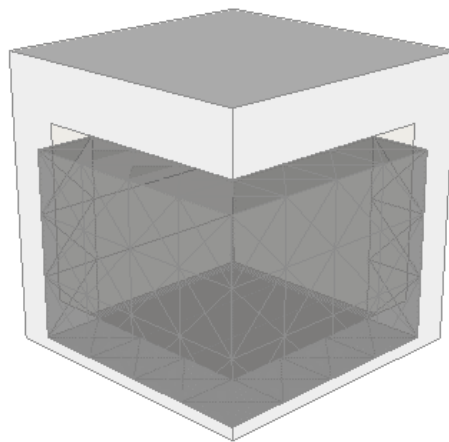


Fig. 5.17: *Isométrico*

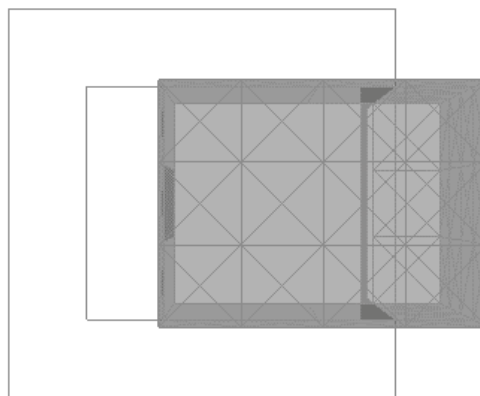


Fig. 5.18: *Vista Frontal*

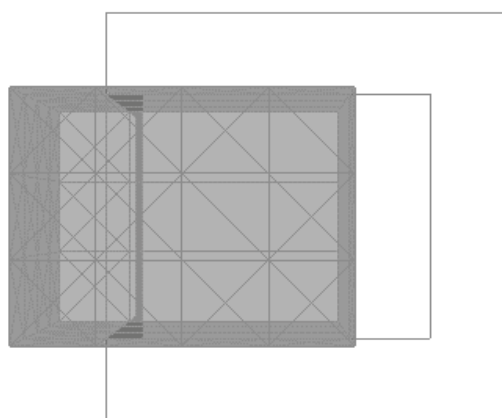


Fig. 5.19: *Vista Lateral*

2. Las tres composiciones se presentaron frente a los alumnos, la visualización fue tanto física (maqueta) como virtual (3D) en las diapositivas.



Fot. 5.4: Visualización de la maqueta realizada

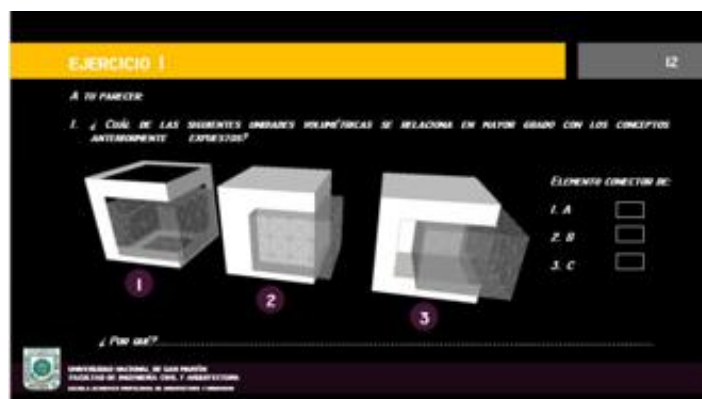
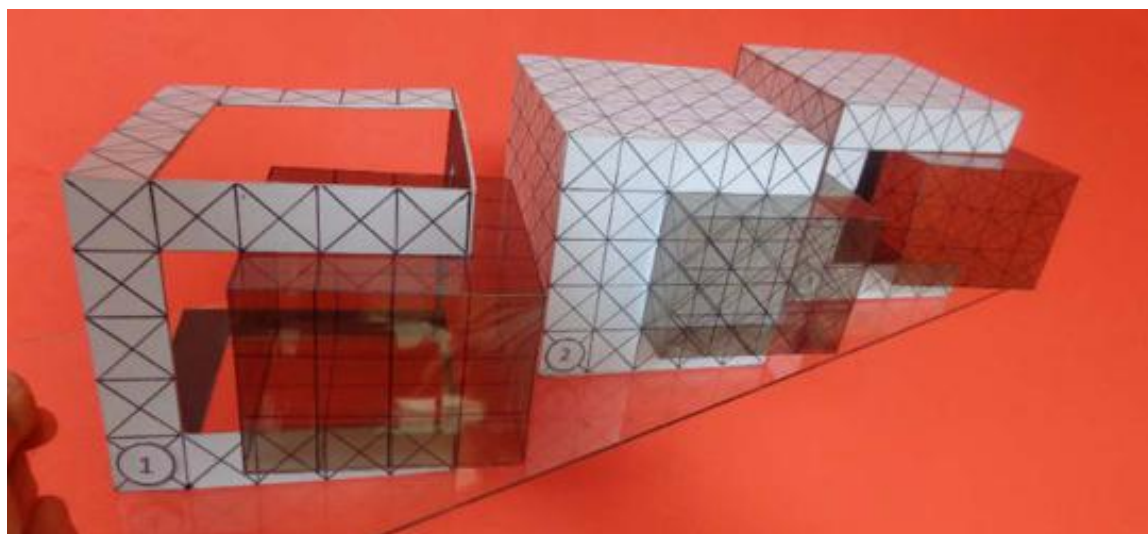


Fig. 5.20: Visualización de la diapositiva

3. Cada una de las composiciones estaba enumerada, ubicada linealmente sin ninguna distinción.



Fot. 5.5: Composiciones

4. El alumno tenía que elegir la más conveniente de acuerdo a la pregunta formulada:

A tu parecer: ¿Cuál de las siguientes unidades volumétricas se relaciona en mayor grado con los conceptos anteriormente expuestos? ¿Por qué?

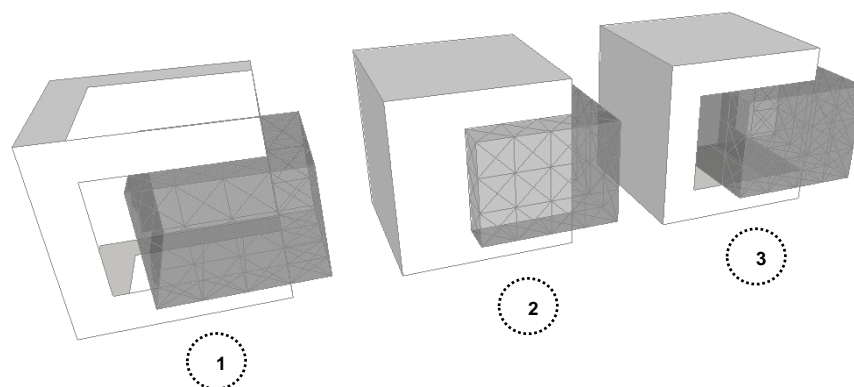


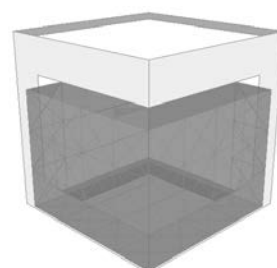
Fig. 5.21: Volúmenes a trabajar

ANÁLISIS DE RESULTADOS

De acuerdo a las interpretaciones de cada composición, y los resultados obtenidos, se puede apreciar lo siguiente:

- Un **71.79%** claramente diferenciado de los demás se inclinó por la opción 1, en cuanto a las razones por las que eligieron esta opción una de las más mencionadas fue que se lograba relacionar el interior y exterior, logrando visualizar todos los elementos que intervenían, es decir la percepción que ellos tuvieron de esta composición fue la correcta de acuerdo a la interpretación realizada anteriormente, lo que demuestra la clara intención de la unidad volumétrica.

Fig. 5.22: Opción 1



- Un **17.95%**, porcentaje inferior se inclinó por la opción 2, la que tenía un nivel de continuidad bajo, la razón era porque el volumen podía verse como uno sólo, si bien es cierto que las tres composiciones tienen esa finalidad, pero según los conceptos mencionados, éste era el que menos se acercaba al tema.

Fig. 5.23: Opción 2

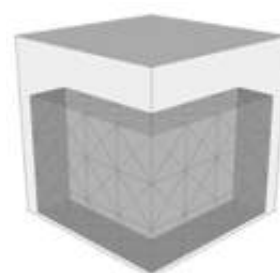
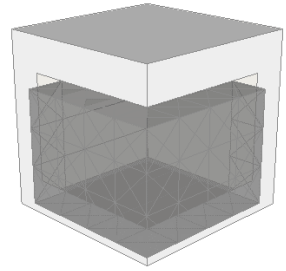
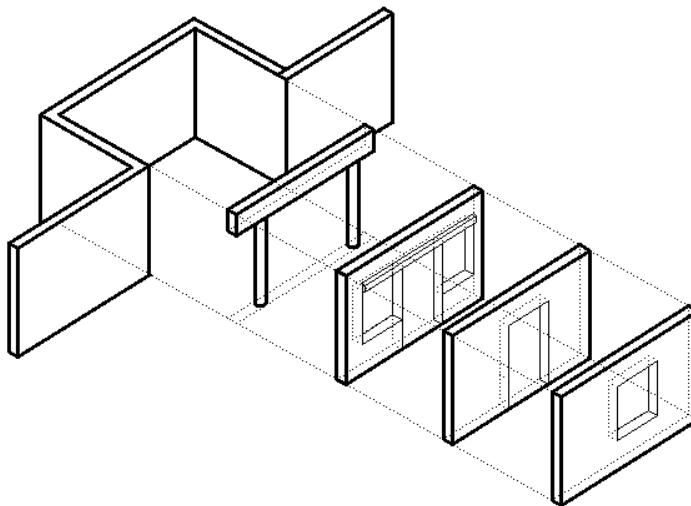


Fig. 5.24: Opción 3

- Un **10.26%** se inclinó por la opción 3, era la opción media, sin embargo los porcentajes demuestran que quedó por debajo de las demás, la razón era que los volúmenes no variaban tanto, manteniéndose la lectura como un todo.



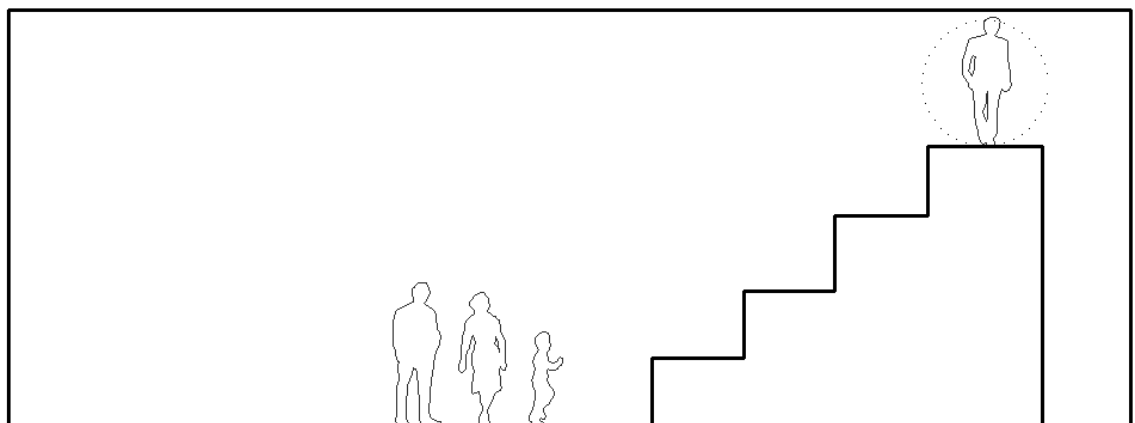
Se puede decir entonces que existen altas probabilidades de reconocer los elementos que son necesarios para llegar a un conjunto arquitectónico con las características adecuadas que se mencionaron indirectamente durante la exposición:



Las **aberturas** en los planos del cerramiento de un campo espacial establecen las **relaciones visuales** entre un espacio y sus adyacentes.

Fig. 5.25: Aberturas

El cambio de nivel entre un **espacio** y su **entorno** es lo que condiciona el **grado de continuidad visual y espacial**.

**Fig. 5.26:** Cambio de Niveles

1 se mantiene la
continuidad visual
y espacial.

2 continuidad visual:
media continuidad
espacial:
interrumpida.

3 continuidad visual
y espacial:
interrumpida.

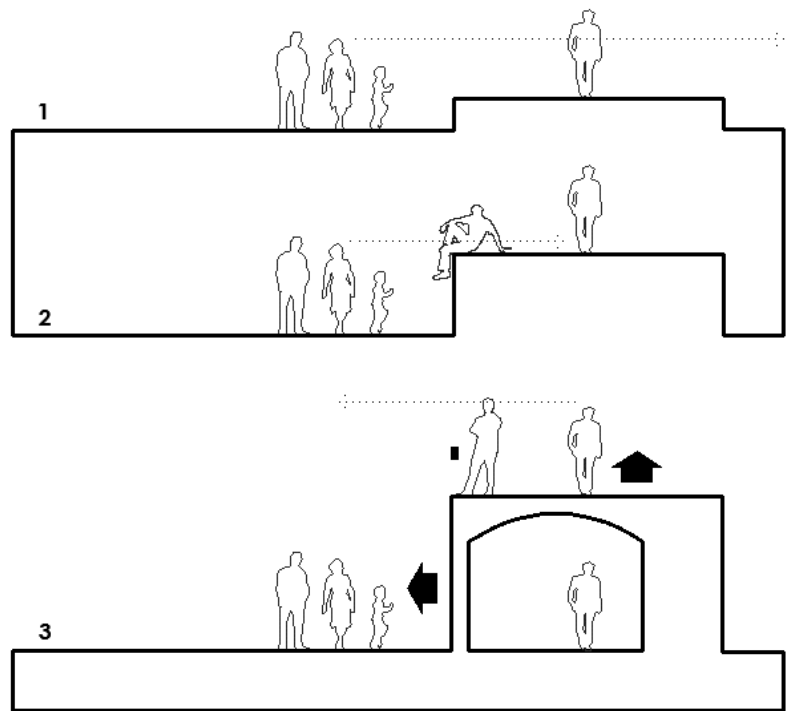


Fig. 5.27: Grado de Continuidad Visual y Espacial

EJERCICIO N° 2

FINALIDAD

Identificar la articulación que actúa de manera más eficiente al conectar los volúmenes generados de acuerdo a la percepción que se tenga de las composiciones y así poder entender la importancia de la función que cumple cada elemento en la arquitectura.

PROCESO

1. Se desarrollaron cuatro unidades volumétricas, cada una de ellas conectadas por diferentes elementos, separados unos de otros a la misma distancia:

Cubos de 7.5 cm x 7.5 cm

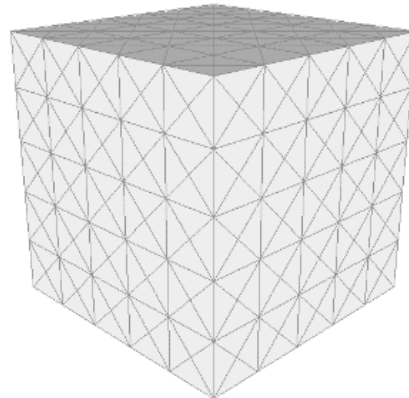


Fig. 5.28: Cubo

2. Los cubos desarrollados se colocaron en forma lineal equidistantes, unidos por elemento conectores, cuya intención era relacionar los volúmenes entre sí, obteniendo tres tipos de elementos conectores los cuales se analizarán para poder entender su grado de articulación.

Separación entre los cubos de 6.00 cm

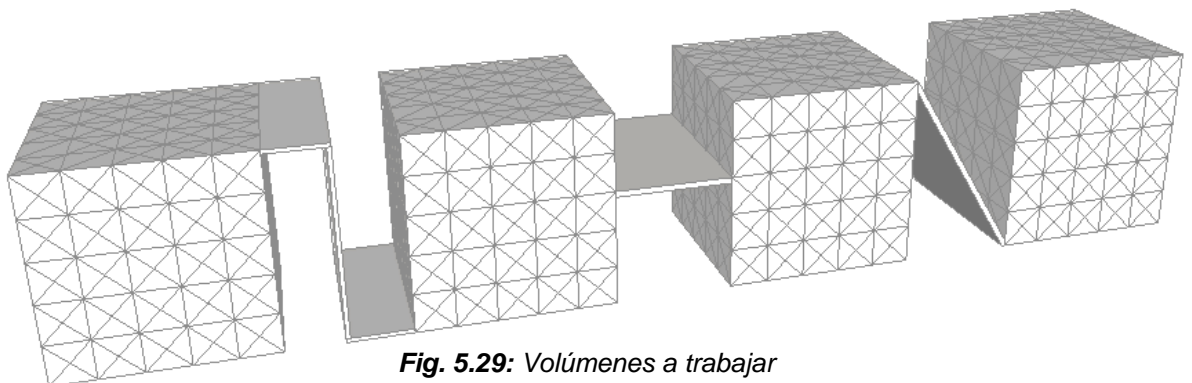


Fig. 5.29: Volúmenes a trabajar

COMPOSICIÓN 1

Elemento Conector B (2 y 3)

La relación espacial que existe entre ambos cubos es indirecta, debido que el elemento conector que los une llega hasta el nivel inferior para que pueda recién conectarse.

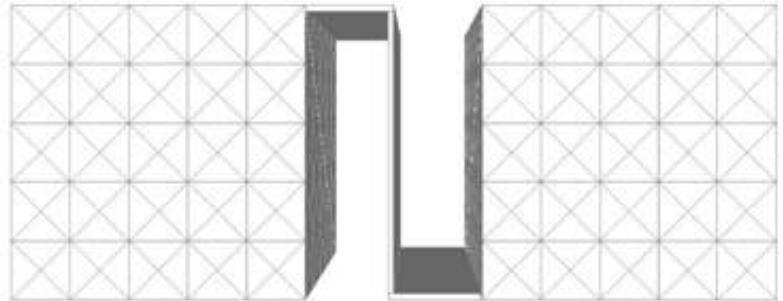


Fig. 5.30: Composición 1

COMPOSICIÓN 2

Elemento Conector A (1 y 2)

La relación espacial que existe entre ambos cubos es mucho más directa ya sea por la posición del elemento conector, la altura, forma y distancia

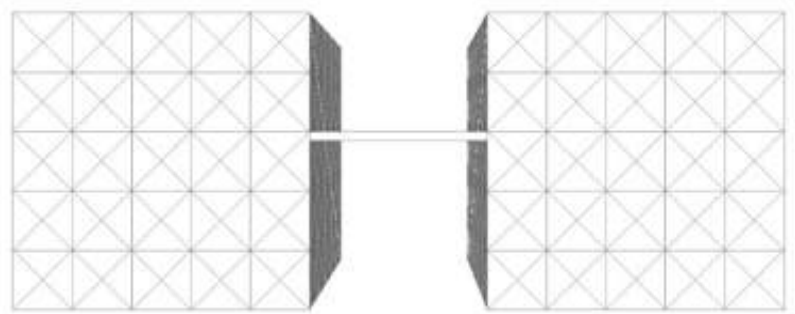


Fig. 5.31: Composición 2

COMPOSICIÓN 3

Elemento Conector C (3 y 4)

El elemento conector une la parte superior con la inferior sin generar la percepción de que la articulación sea necesariamente directa

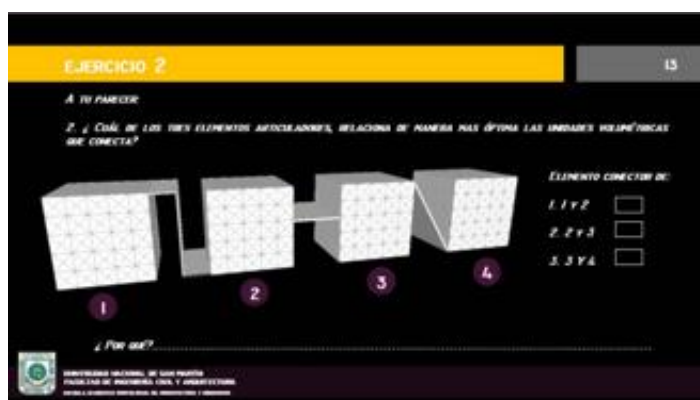


Fig. 5.32: Composición 3

3. De igual manera que el ejercicio anterior se presentaron frente a los alumnos, la visualización tanto física (maqueta) como virtual (3D) en las diapositivas.

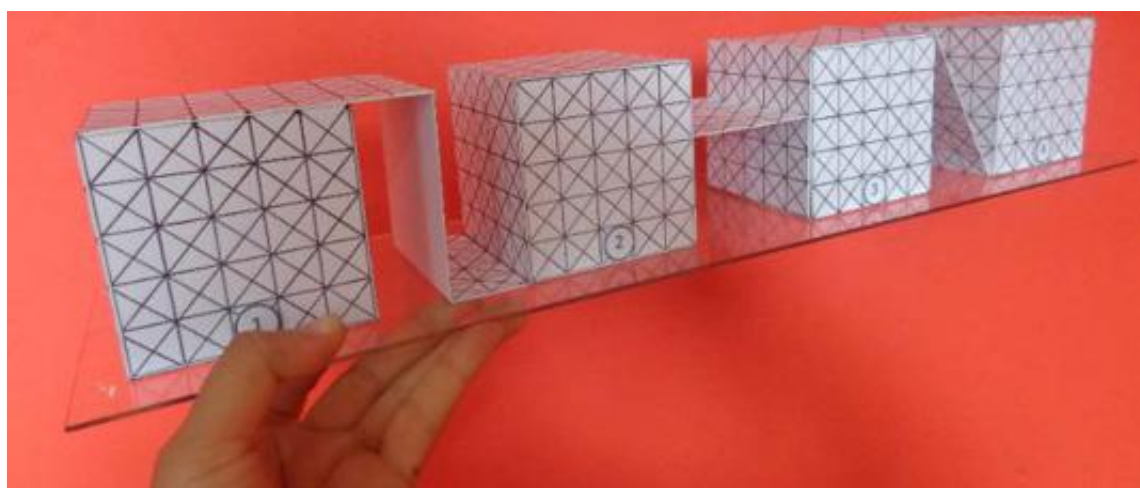


Fot. 5.6: Visualización de la maqueta realizada



Fot. 5.7: Visualización de la diapositiva

4. Cada una de los cubos estaba enumerado del 1 al 4, ubicados linealmente con elementos conectores.



Fot. 5.8: Maqueta Realizada.

5. El alumno tenía que elegir la más conveniente de acuerdo a la pregunta formulada:
A tu parecer: ¿Cuál de los tres elementos articuladores, relaciona de manera más óptima las unidades volumétricas que conecta?

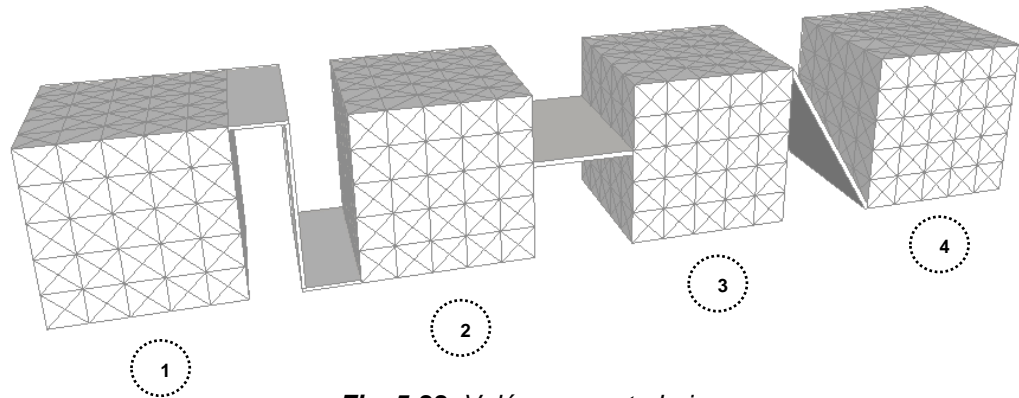


Fig. 5.33: Volúmenes a trabajar

ANÁLISIS DE RESULTADOS

De acuerdo a las interpretaciones de cada composición, y los resultados obtenidos, se puede apreciar lo siguiente:

- **25.64%** se inclinó por el elemento conector de 1 y 2, porque pareciera que se tratase de un solo volumen que ha sido sustraído.



Fig. 5.34: Elemento Conector de 1 y 2

- **56.41%** se inclinó por el elemento conector de 2 y 3, porque se percibe la conexión directa a través del plano o elemento horizontal. También se eligió por descarte ya que mencionaban que las otras dos opciones no eran tan accesibles como ésta.

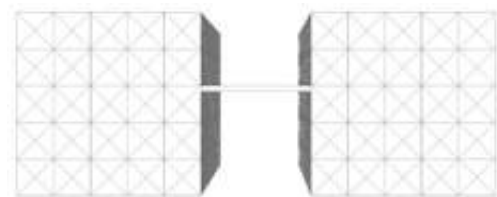


Fig. 5.35: Elemento Conector de 2 y 3

- **17.95%** se inclinó por el elemento conector de 3 y 4, debido a la inclinación del elemento conector, relacionándolo también con una rampa.

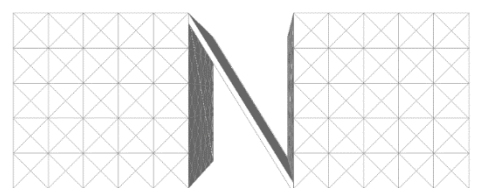


Fig. 5.36: Elemento Conector de 3 y 4

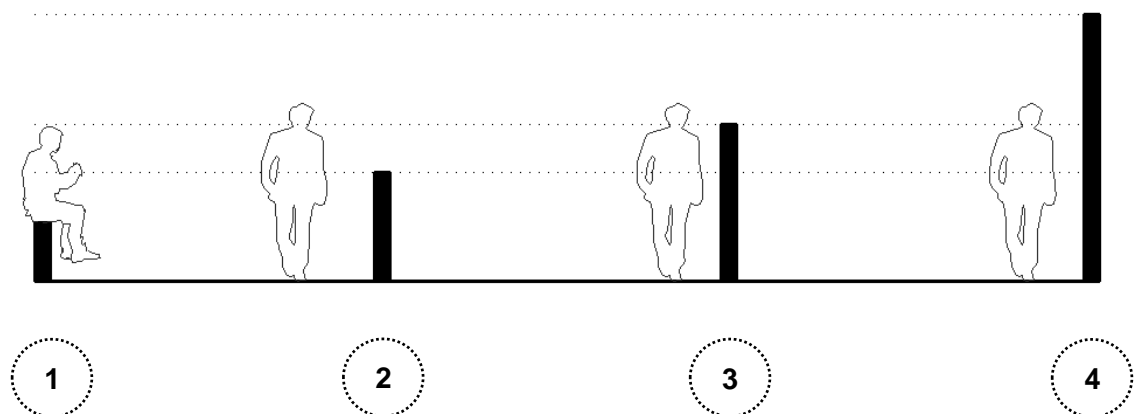
Es así que se logra también en un porcentaje menor que el ejercicio anterior que los alumnos reconozcan o perciban el elemento más óptimo teniendo en cuenta características mencionadas y las que se establecen en el siguiente esquema:

El factor esencial que da a un plano la capacidad de describir visualmente la articulación adecuada de espacios:

. SU PROPIA ALTURA

. LA ALTURA DE VISIÓN

Fig. 5.37: Factores de determinación



UN PLANO
SEGÚN SU
ALTURA
DETERMINARA
LÍMITES DE LA
SUPERFICIE,
PERO LA
IMPRESIÓN DE
CERRAMIENTO
SERÁ MÍNIMA.

SI EL PLANO
LLEGA A LA
CINTURA DA
LA
SENSACIÓN
DE ENCERRAR
ALGO, SIGUE
EXISTIENDO
CONTINUIDAD
VISUAL

AL ALCANZAR
LA ALTURA DE
VISIÓN LA
PARTICIÓN DE
ESTOS
ESPACIOS ES
PERCEPTIBLE

EL PLANO
OBSTACULIZA
LA
CONTINUIDAD
VISUAL Y
ESPACIAL Y
POSEE UN
CLARO
SENTIDO DE
CERRAMIENTO

EJERCICIO N° 3

FINALIDAD

Se pretende identificar los principales elementos que definen la continuidad visual y espacial, mediante la presentación de fotografías las mismas que serán analizadas por los encuestados para su posterior análisis.

PROCESO

1. Se trabajaron 4 diapositivas con dos fotografías cada una, enumeradas del 1 al 2.

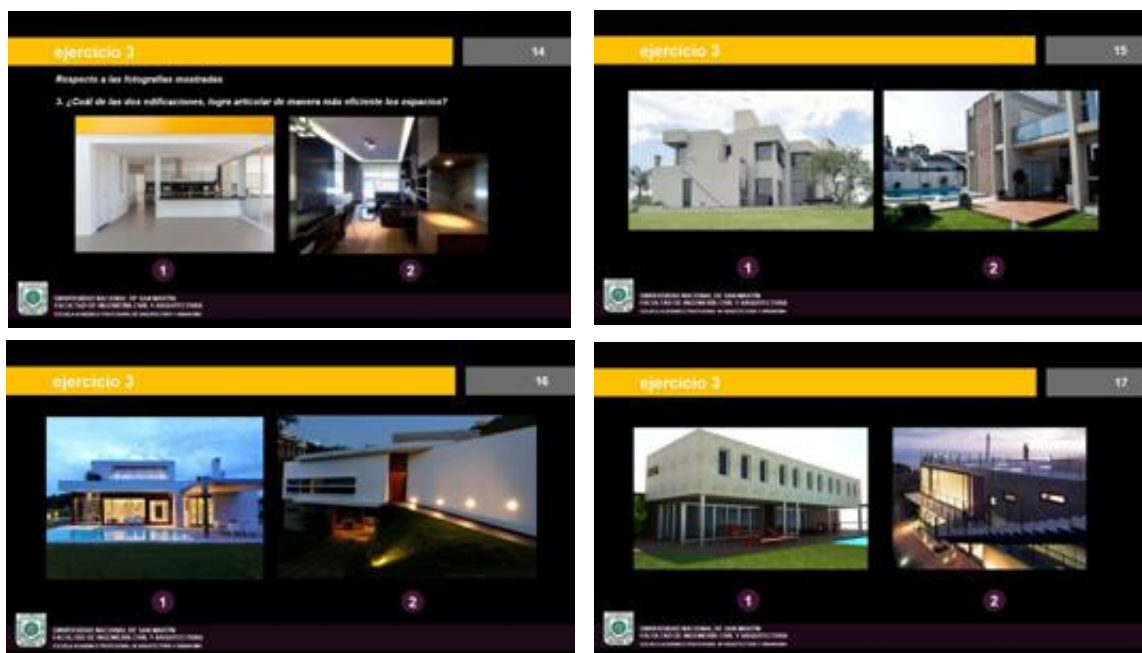


Fig. 5.38: Diapositivas

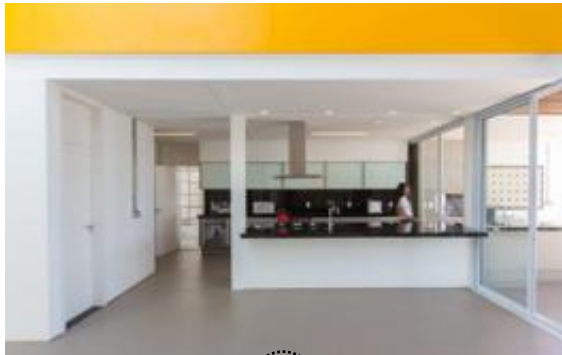
2. El alumno tenía que elegir la más conveniente de acuerdo a la pregunta formulada:



Fot. 5.9: Presentación de Diapositivas

Respecto a las fotografías mostradas: ¿Cuál de las dos edificaciones, logra articular de manera más eficiente los espacios?

a.



1

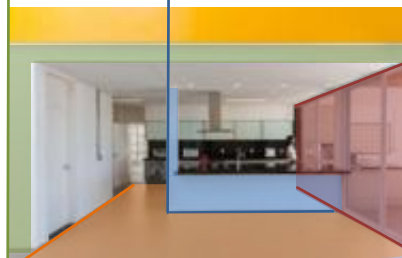


2

Relación directa con el exterior

Elementos que definen un espacio

Ambientes separados con elementos semicerrados



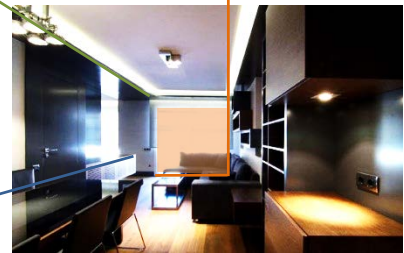
Circulaciones Directas

Relación directa entre ambientes

Visualización perceptible

Los elementos que intentan delimitar los ambientes no se encuentran bien definidos

Única relación con el exterior



La circulación se encuentra interrumpida en distintos puntos

Los ambientes no se encuentran bien definidos.

ANÁLISIS DE RESULTADOS:

- **64.10%** se inclinó por la opción 1, como se puede apreciar representa a un porcentaje mayor, por lo que es factible decir que se identificaron en esta fotografía mayores elementos que logran articular de manera más eficiente el espacio.
- **35.90%** se inclinó por la opción 2, donde se podría decir que si existen elementos pero en menor importancia o resultado dentro de la arquitectura.

b.



1



2

Visualización directa del exterior

Elementos que conectan distintos volúmenes



Circulaciones que conectan el interior con la volumetría de la edificación

Relación directa entre ambientes

Articulación de ambos volúmenes

Existen distintos elementos dispersos

No se logra definir el conjunto como una unidad.

Visualización del exterior



Los elementos puros son muy pesados

Los distintos volúmenes se articulan sin jerarquizar elementos principales que permitan mantener un orden

ANÁLISIS DE RESULTADOS:

- 84.62%, porcentaje considerable, se inclinó por la opción 1, ya que se identificaron elementos que contribuyen a la articulación de espacios.
- 15.38% se inclinó por la opción 2, es decir, son pocos los que creen que a comparación de la otra imagen ésta ejemplifica mejor la articulación adecuada de los espacios.

C.



1



2

Circulación que conecta el interior con el exterior

Elementos que resaltan espacios o volúmenes.

Se marcan o definen espacios



Visualización directa del exterior, mediante elementos transparentes

Relación directa entre ambientes

Se visualiza un solo elemento, sin ninguna interacción con el resto.

Elementos poco visibles que no se destacan



Los ambientes se encuentran más elaborados en la parte inferior

Visualización del exterior

ANÁLISIS DE RESULTADOS:

- 89.74% se inclinó por la opción 1, ya que la apreciación de distintos elementos en este caso es mucho más evidente que la imagen con la cual se compara.
- 10.26% se inclinó por la opción 2, es decir un porcentaje mínimo eligió esta opción sin tener en cuenta los conceptos que se mencionaron durante la exposición, por lo que se puede decir que el análisis por parte de ellos no fue el adecuado.

d.



1



2

Volumen Sólido que se destaca.

Perforaciones del volumen que permiten la visualización del exterior

Elementos verticales que articulan el espacio inferior del superior



Grandes aberturas que permiten la relación directa con el exterior

Circulaciones lineales

Relación directa entre ambientes

Circulaciones exteriores que relación el interior con la volumetría de la edificación

Volumen sólido con grandes perforaciones



La circulación también se define por escaleras.

Relación directa con el exterior

Se puede apreciar la edificación como un todo.

ANÁLISIS DE RESULTADOS:

- 30.77% se inclinó por la opción 1, ya que se presentan también varios elementos articuladores.
- 69.23% se inclinó por la opción 2, el cual representa a la mayoría, logrando ellos identificar mayor cantidad de elementos que permitan articular mejor la edificación y leerlo como un todo.

3° ETAPA: ENCUESTA

La aplicación de los conceptos básicos desarrollados en este nivel, se fundamentan en el Pensamiento Analítico en arquitectura.

Entendiendo que el aprendizaje no es lineal sino más bien guarda relación con el pensamiento complejo.

El "pensamiento analítico" se entiende como un modo de pensar que tiende a descomponer situaciones complejas en sus partes constituyentes y la valorización de estas identificando elementos significativos de los que no lo son, esto último, a juicio de quien desarrolla esta competencia.

FINALIDAD

Análisis de los datos o resultados obtenidos mediante las preguntas formuladas.

PROCESO

1. Se entregaron las encuestas a los alumnos.
2. El desarrollo de las preguntas tuvo un tiempo aproximado de 30 min.
3. Los estudiantes podían realizar preguntas ante cualquier duda que se presentaba.
4. Las encuestas se devolvieron a mi persona.
5. El análisis de los resultados se realizó posteriormente.



Fot. 5.10 y 5.11: Entrega de Encuestas

1. ¿Cuál de las siguientes relaciones crees que prevalece para que una obra arquitectónica cumpla su propósito?

- A. Forma - Función
- B. Hombre – Espacio
- C. Función – Confort

ANÁLISIS DE RESULTADOS:

Las alternativas que prevalecen de acuerdo a la opinión de los estudiantes en su mayoría son: HOMBRE-ESPACIO, FORMA-FUNCIÓN.

- **33.34%** cree que prevalece la opción A. FORMA-FUNCIÓN

La forma caracteriza a una edificación, pero sin embargo es la función lo que señala su utilidad y si cumple con su cometido, **“Forma y Función deberían ser uno”**, en palabras del propio Frank Lloyd Wright, arquitecto ícono de la corriente.

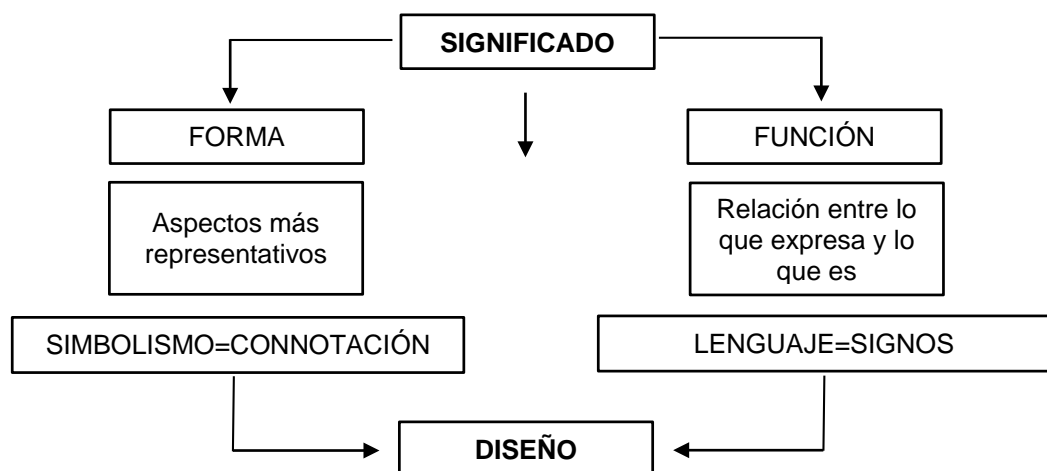


Fig. 4.39: Forma-Función

- **46.15%** cree que prevalece la opción B. HOMBRE-ESPACIO

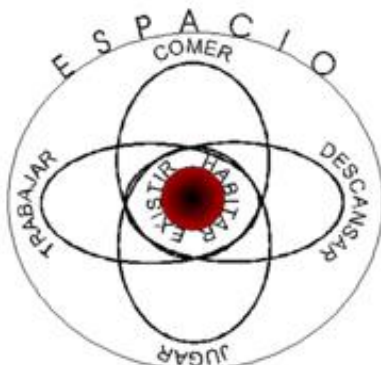


Fig. 4.40: Hombre-Espacio

El arquitecto construye edificios que habitará el ser humano y requiere, conocer todas las necesidades espaciales que tenemos para que estos espacios, estén completos, **“la posibilidad de concebir a la arquitectura como un proceso permanente de reinterpretación creativa, sensible y racional, de nuestro habitar”**.

- **20.51%** cree que prevalece la opción C. FUNCIÓN-CONFORT

Entendemos el Confort como el conjunto de condiciones óptimas que deben coincidir simultáneamente en un espacio público para lograr su máximo aprovechamiento o disfrute para una actividad y un momento concreto.

El Confort viene determinado por distintos factores: condicionantes térmicos, escala, ocupación del espacio, paisaje, percepción de seguridad, condiciones acústicas, calidad del aire, ergonomía,... Todos estos parámetros están interconectados. La alteración de uno de ellos repercute en la calidad de los demás.

Es así que puedo llegar a la siguiente conclusión, al hacer las reflexiones sobre el espacio apunta que la referencia a esta condición espacial no significa que el hombre, así como todo su cuerpo, llene un ámbito determinado, que ocupe un volumen, expresa más, indica que el ***hombre está circunscrito en su vida siempre y necesariamente por un espacio que le rodea.***



Fig. 5.41: Importancia

1. Percepción Espacial	Localización de objetos
2. Memoria Espacial	Mapeo Cognitivo
3. Atención Espacial	Retención e identificación de estímulos discriminantes
4. Operación Espacial	Rotación mental del espacio
5. Construcción Espacial	Ensamble de partes físicas e hipotéticas

Cuadro 5.1: Localización de funciones cognitivo-espaciales

Así entonces, el problema de dar satisfacción a las necesidades espaciales estriba en reconocer que cada persona y cada grupo social tienen una manera particular de vivir y los espacios que proyecte un arquitecto deben ser la respuesta a sus características.

Es por esta razón que la actividad de composición arquitectónica requiere no sólo conocer los elementos de construcción de un edificio, sino también requiere conocer las necesidades espaciales, manejarlas hasta lograr dar un contenido a las propuestas compositivas.

2. ¿De qué manera crees que se logra percibir mejor una edificación?

- A. Desde un punto cercano donde se puedan visualizar todos los volúmenes que lo conforman.
- B. Mediante un recorrido por el espacio tanto interior como exterior.
- C. Mediante la visualización de los planos del proyecto arquitectónico.

ANÁLISIS DE RESULTADOS:

- **38.46%** se inclinó por la opción A.

Si bien es cierto que se puede visualizar el conjunto, pero éste no es apreciado en su totalidad, sin quedar totalmente definida la percepción que se tiene de ésta y analizar los distintos elementos que lo conforman.

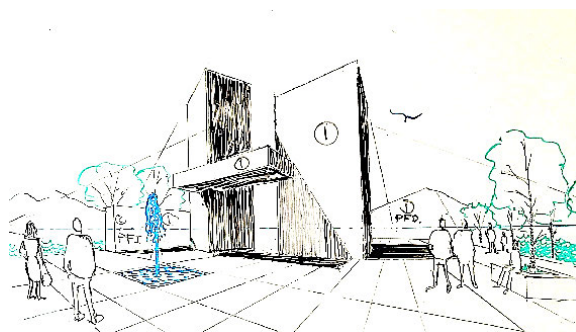
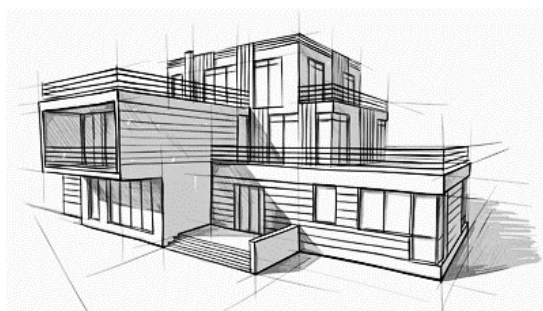


Fig. 5.42: Percepción de Volúmenes

- **51.28%** se inclinó por la opción B.

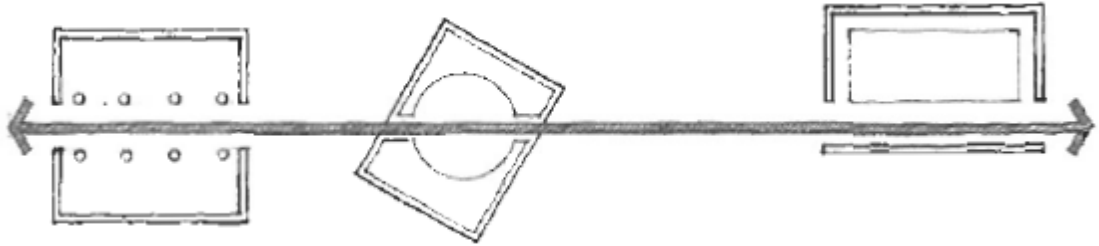
Cada situación es descubierta en la experiencia dinámica del movimiento, la experiencia del recorrido, la relación del hombre con la arquitectura es un hecho fundamentalmente perceptivo, la arquitectura se experimenta a través de la totalidad de los sentidos, no solo por la visión.



Fig. 5.43: Recorrido Espacial

Los recorridos se relacionan con los espacios que unen

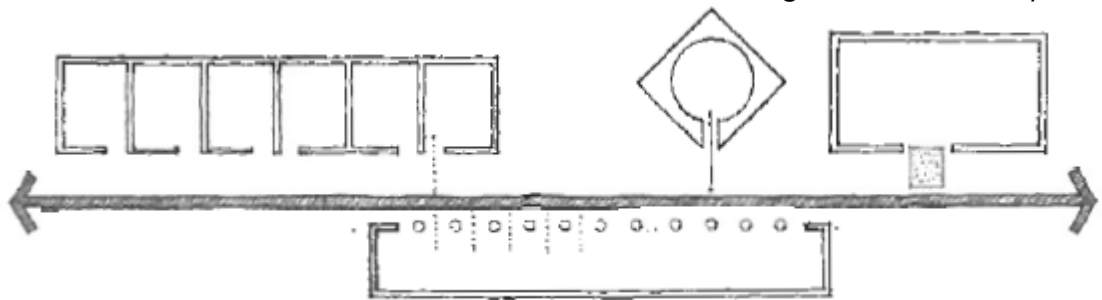
Fig. 5.44: Pasar entre espacios



Pasar entre espacios

- Se conserva la integridad de cada espacio.
- La configuración del recorrido es flexible.
- Para vincular el recorrido con los espacios es posible el empleo de otros intermedios.

Fig. 5.45: Atravesar espacios



Atravesar espacios

- Los espacios se pueden atravesar axialmente, oblicuamente o a lo largo de uno de sus límites.
- Al cortar un espacio el recorrido crea otros residuales y una circulación interior.

Fig. 5.46: Terminar en un espacio



Terminar en un espacio

- La situación del espacio determina el recorrido.
- La relación recorrido – espacio se utiliza para la aproximación y el acceso a espacios funcionales o simbólicamente preeminentes.

El objetivo de lo anteriormente expuesto radica en que el primer propósito es disponer de un contenedor de actividades, recintos y espacios en donde la actividad propiamente, se lleve a cabo de la mano de la **integración de lo interior y la volumetría de una edificación, por medio de la articulación de ambos.**

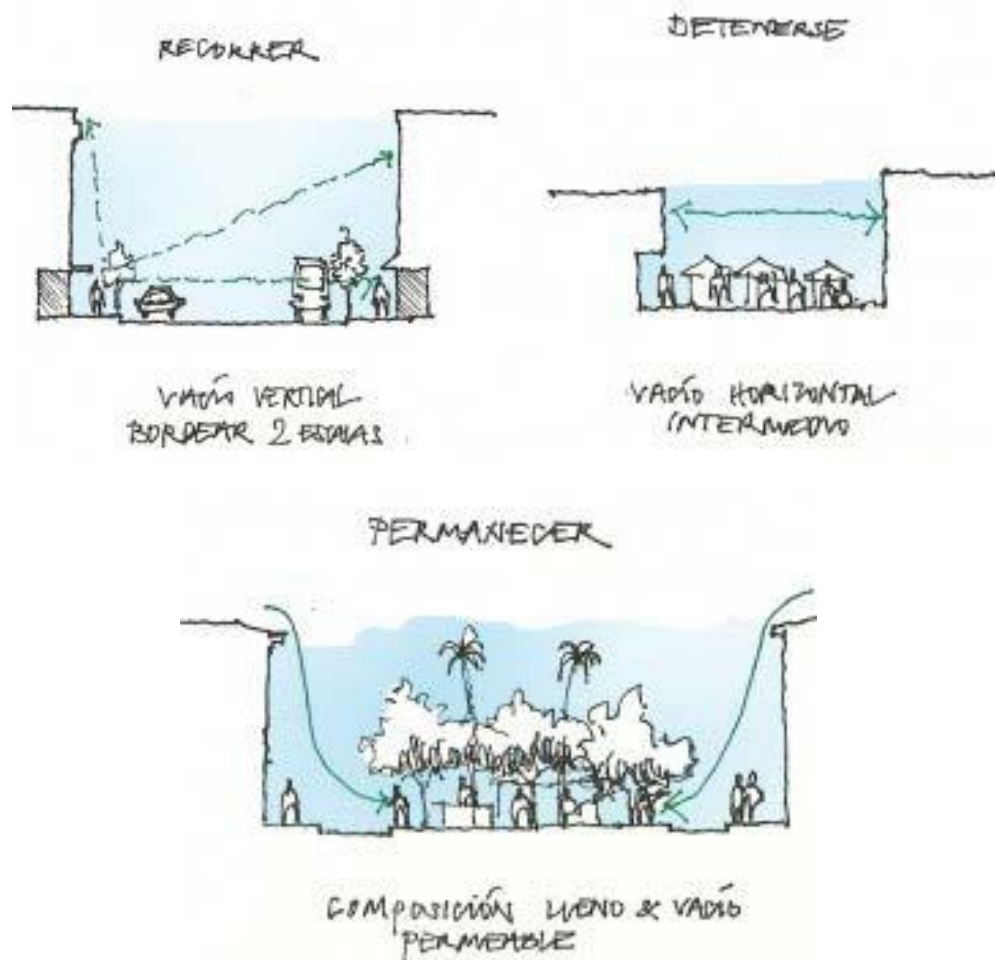


Fig. 5.47: Diferencias

- **10.26%** se inclinó por la opción C.

En el marco de cualquier proyecto que el arquitecto desarrolla se propone definir una arquitectura de referencia que pueda facilitar la visualización del conjunto arquitectónico, con características extensibles y modificables. Posteriormente cuando se proyecta concretar estas ideas es donde en realidad se puede percibir su con todos los sentidos.

3. Si definimos la percepción como la recreación de la realidad adquiriendo conciencia de ella a través de los estímulos recogidos por los sentidos. ¿Qué es lo primero que percibes al ingresar a una edificación?

- A. La articulación de los espacios.
- B. La articulación del interior y la volumetría de la edificación.
- C. Los detalles arquitectónicos.

ANÁLISIS DE RESULTADOS:

• **58.98%** se inclinó por la opción A.

Una articulación, puede definirse como la unión entre dos o más elementos, que proporcionan a la estructura elasticidad y plasticidad, al ser ésta opción elegida por la mayoría es preciso indicar que muchas veces nos dejamos llevar sólo por el espacio interior sin tener en cuenta consecuentemente su relación con la volumetría de la edificación.

• **25.64%** se inclinó por la opción B.

Articular es hacer que alguien o algo pase a formar parte de un todo. La integración recoge todos los elementos o aspectos de algo y lo incorporar al ente o a un conjunto de organismos. La Integración en la arquitectura busca una completa relación del espacio interior con la volumetría de la edificación. ***Una dualidad que se complementa mutuamente con las características propias de cada ambiente, de cada emplazamiento o de cada región.***

Por ejemplo en el siguiente caso, se puede apreciar la articulación del conjunto, el espacio Intermedio se extiende al conjunto y barrio desde el descalce del vacío volcado, que cobra presencia en la integración.

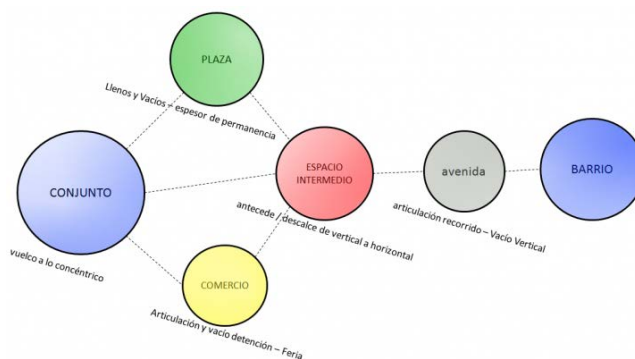


Fig. 5.48: Articulación de espacios

• **15.38%** se inclinó por la opción C.

Se tratan de detalles que hacen que la vida sea más emocionante y rica en impresiones, pero nuestra percepción debe ir más allá de lo explícito.

4. En los últimos años las dimensiones de las ventanas han aumentado a comparación de años anteriores. ¿Cuál crees que es la razón principal?
- La apariencia que otorga a los volúmenes.
 - Permite relacionar espacios y obtener iluminación y ventilación natural.
 - Otros.

ANÁLISIS DE RESULTADOS:

- **15.38%** se inclinó por la opción A.

Considerando las condiciones implícitas e incidentes del lugar refiriéndose reiteradamente a la no utilización premeditada los sistemas forzados de energía, si no a su uso acotado y determinado, ya que en el abuso de su utilización, han llevado a la arquitectura a una falta de innovación de su forma y función, limitándose a valores estéticos, internacionales, homogéneos, esto facilitado por la iluminación y climatización artificial, sin permitir identificar una obra por su origen o situación geográfica, como tampoco respetar el entorno y acotar nuestros diseños e intervenciones a su manera.

- **74.36%** se inclinó por la opción B.

Las ventanas y las puertas conectan el interior de una casa al exterior, proporcionan ventilación y la luz del día, si bien es cierto son importantes elementos estéticos, las ventanas y las puertas a menudo son el punto arquitectónico focal de los diseños.

- **10.26%** se inclinó por la opción C.

Entre otras opciones que se mencionaron se encuentra el **confort ambiental** definiéndose dentro del rango de las condiciones ambientales consideradas aceptables dentro de un espacio habitable en el que el ser humano tiene que desarrollar sus actividades.

Estar bien informado de las tecnologías existentes, de las estrategias conocidas, en congruencia con el entorno y sus capacidades, nos entregará siempre nuevas motivaciones y conocimientos para el desarrollo tanto de una ventana como del proyecto o la comunidad en que se está situado, estos principios básicos son la base del buen diseño.

5. Si decimos que la articulación adecuada de los espacios contribuye al resultado final. ¿Cuál crees que es el motivo principal?
- A. Por la apariencia estética.
 - B. Por la armonía entre las partes.
 - C. Por el fortalecimiento de la estructura.

ANÁLISIS DE RESULTADOS:

- **0.00%** se inclinó por la opción A.

Ninguno de los alumnos se inclinó por esta opción, por lo que se puede decir que su finalidad va mucho más allá de la simple apariencia estética.

- **89.74%** se inclinó por la opción B.

Las articulaciones espaciales funcionan como sistemas, por las relaciones que se adquieren entre sus espacios, permitiéndoles a éstos unirse, enlazarse y/o moverse, generalmente estos espacios servidos son interiores o exteriores; las articulaciones también son autónomas ya que tienen la capacidad para ejecutar su tarea sin la intervención de otro sistema, por lo tanto, generan en su interior un evento especial, en el cual el sujeto experimente sensaciones diferentes a las que generan en él los espacios de permanencia.

Se puede decir entonces que las articulaciones bien planteadas traen el proyecto relación y unión espacial y autonomía, con la riqueza espacial que generan, se experimenten sensaciones de dinámica, con elementos estáticos pero visualmente móviles.

- **10.26%** se inclinó por la opción C.

Esta opción es una parte importante para el desarrollo del conjunto y su seguridad, pero el resultado final intenta lograr un espacio adecuadamente articulado debe tener un carácter dinámico que le es conferido por un buen manejo de la perspectiva, la luz, las formas, etc.

6. Al limitar el acceso físico entre dos espacios contiguos ¿Crees que sigue existiendo continuidad?

- A. Si
- B. No

ANÁLISIS DE RESULTADOS:

• 53.85% se inclinó por la opción A.

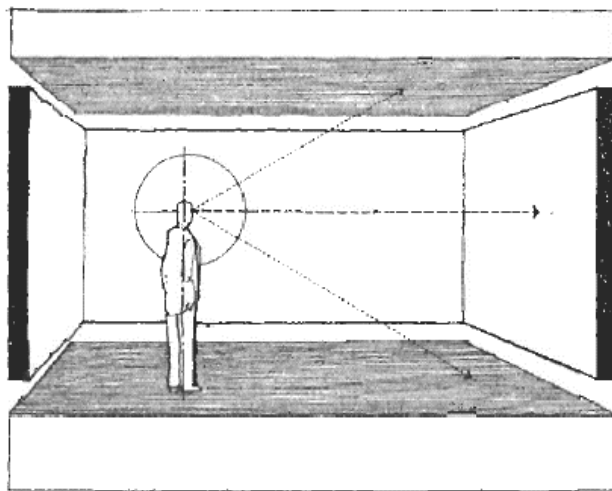


Fig. 5.49: Visualización

El hecho de limitar el acceso físico no significa que no siga existiendo continuidad, es preciso entender que la continuidad puede ser visual, puede que no se tenga acceso, pero si se facilitan vistas hacia el exterior, establecen las relaciones visuales entre la habitación y los espacios adyacentes, aún se sigue manteniendo la continuidad.

En los planos:



En las esquinas:



Entre los planos:

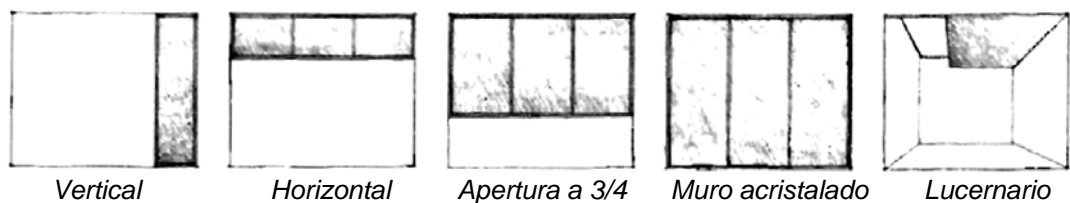


Fig. 5.50: Tipología



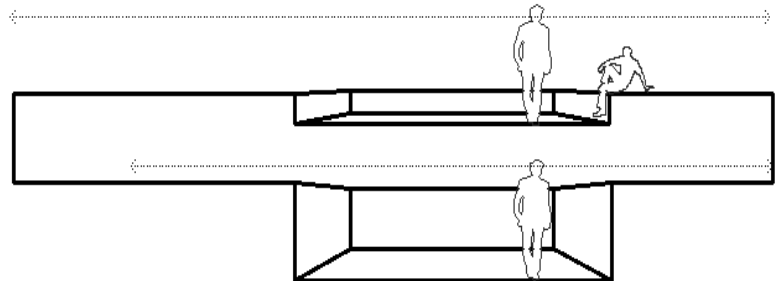
Fig. 5.51: Capilla Notre Dame Du Haut, Ronchamp, Francia, 1950-1955, Le Corbusier



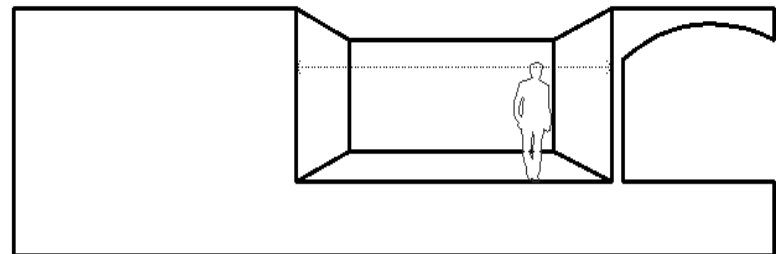
Un aspecto importante en el diseño de esta obra, son las esporádicas ventanas que perforan los muros. Las perforaciones son profundas, y con un ángulo que permite que la luz entre de forma directa. Cada ventana ilumina de forma distinta debido a su tamaño, posición en el muro y color del vidrio. La luz ingresa creando un patrón moteado, similar a lo que ocurre cuando se miran las estrellas. Gran parte de la iluminación del recinto, no se genera gracias a estas ventanas, si no a la separación de 10 cm entre el techo y el muro.

El grado de continuidad espacial que existe entre el campo deprimido y el área colindante deriva de la escala correspondiente a cada nivel.

1 El campo deprimido puede ser una interrupción conservando su carácter de parte integrante.



2 Debilitamiento de la relación visual con el entorno espacial.



3 El campo deprimido es un ámbito libre y diferente en sí mismo.

Fig. 5.52: Grado de Continuidad Espacial

Si las **condiciones de los cerramientos** cambiarán, es decir generando aberturas, se podría generar continuidad visual, manteniendo el ambiente su autonomía.

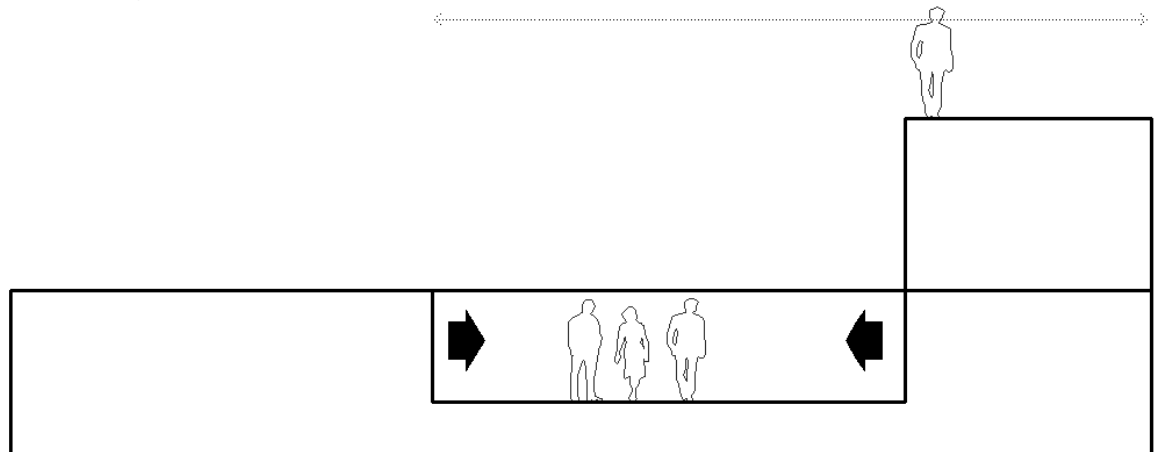


Fig. 5.53: Grado de Continuidad Visual

• **46.15%** se inclinó por la opción B.

Al estar los porcentajes casi equitativos, se puede decir que es importante que los alumnos sepan diferenciar bien los conceptos, esto lo demuestra el porcentaje considerable que se inclinó por esta opción, sin analizar bien el contexto y conceptos que se deben tener en cuenta.

7. ¿Crees que la continuidad visual y espacial actúa como elemento articulador entre el interior y la volumetría de una edificación?

- A. Si
- B. No

ANÁLISIS DE RESULTADOS:

•94.87% se inclinó por la opción A.

La gran mayoría de alumnos optó por esta opción entre las principales razones se mencionaron:

- Relaciona ambientes según la función que cumplen.
- La capacidad visual nos permite evaluar los espacios como una unidad.
- Se hace necesario su aplicación para cumplir su función.
- La integración de volúmenes se vuelve óptima.
- Relacionar el interior con el exterior
- Por la armonía que se genera entre ambas partes.
- Permite que el hombre se sienta en un ambiente agradable.

Por lo tanto se han ido identificando las características principales que definen la continuidad visual y espacial como elemento articulador.

•5.13% se inclinó por la opción B.

Un porcentaje muy bajo, representa a los que creen que la continuidad visual y espacial no actúa como elemento articulador, las razones no se fundamentan por lo que se asume que este porcentaje no conoce bien los conceptos que definen la continuidad visual y espacial.



8. ¿Con qué frecuencia has escuchado hablar de la Continuidad Visual y Espacial?

- A. Mucho
- B. Poco
- C. Nada

ANÁLISIS DE RESULTADOS:

- Se identificó que el **25.64%** ha escuchado hablar muchas sobre la continuidad visual y espacial, un **64.10%** que representa a la mayoría lo ha escuchado pocas veces y un **10.26%** no ha escuchado hablar de los conceptos antes mencionados.

Los resultados demuestran que gran cantidad de alumnos han escuchado hablar sobre la continuidad visual y espacial, ya sea en clases o por haber leído sobre ello, los que dicen no haber escuchado nada al respecto, se puede asumir que lo escucharon en algún momento y no se prestó atención o con otros términos que aún no relacionan en su totalidad.

9. ¿Has aplicado los conceptos de Continuidad Visual y Espacial en tus diseños durante el desarrollo de tu formación profesional como arquitecto?

- A. Siempre
- B. A veces
- C. Nunca

ANÁLISIS DE RESULTADOS:

- El 7.69% siempre aplica de una u otra manera los conceptos de continuidad visual y espacial, el 82.11% sólo lo usa a veces y un 10.20% nunca lo ha usado.

Los resultados demuestran que al igual que en la anterior pregunta predomina que a veces lo han aplicado y de igual manera los que nunca lo han hecho se puede asumir que inconscientemente se pudo hacerlo y que sólo los términos sean nuevos para ellos.

10. ¿Podrías mencionar alguna edificación en la ciudad de Tarapoto, la cual a tu parecer ha tomado en cuenta por lo menos algunos de los conceptos expuestos?

Se mencionaron las siguientes edificaciones:

Fot. 5.12: Zona Administrativa FICA – UNSM.



Fot. 5.14: Centro de Convenciones AQUA.



Fot. 5.16: Instituto Amazónico.



Fot. 5.18: Facultad de Ciencias Económicas



Fot. 5.13: Facultad de Medicina UNSM



Fot. 5.15: Local Central UNSM.



Fot. 5.17: Cine Star



Fot. 5.19: Hotel Tucán Suite



CAPITULO V

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En esta pregunta se realizará también el **ANÁLISIS DE CASOS** de la realidad y que mejor que tomando como referencia ejemplos de nuestra misma universidad:

**OFICINAS ADMINISTRATIVAS Y ACADEMICAS
DE LA FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA DE LA U.N.S.M.**

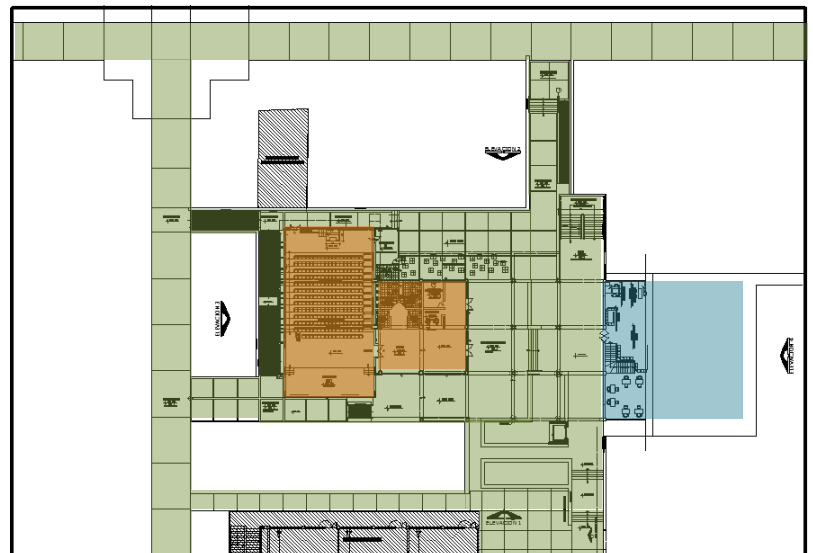


Fig. 5.54: Primer nivel

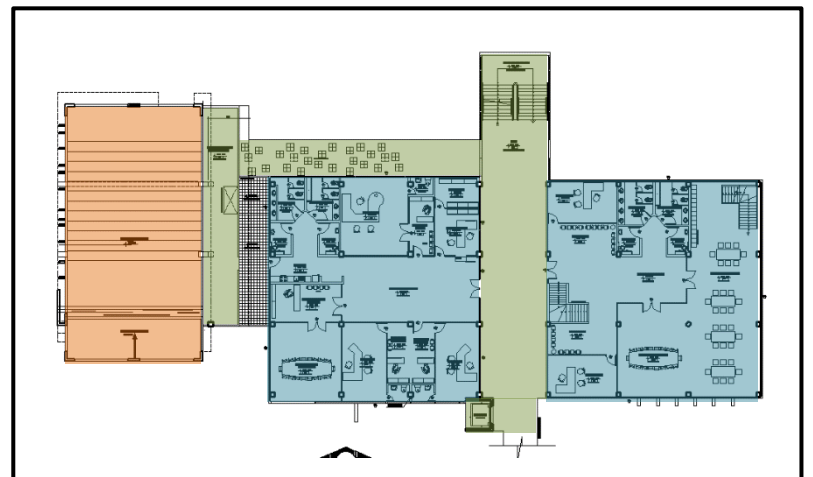


Fig. 5.55: Segundo nivel

La infraestructura a pesar de haberse construido recientemente se ha integrado muy bien con el conjunto, permitiendo que los accesos sean factibles desde cualquier punto de su entorno.

PRIMER NIVEL

El **foyer** es un elemento importante en el primer nivel, al ser único en su espacio se destaca por su transparencia y porque logra articular los demás elementos.

Fot. 5.20: Foyer



El **nivel elevado** también permite dar realce al conjunto sin que el foyer pierda su importancia ya que tiene un área libre que lo rodea, incluso las barandas van definiendo el espacio.

Fot. 5.21: Nivel Elevado



Los **elementos verticales** definen la circulación, permitiendo el ingreso desde el exterior, asimismo el área cubierta de policarbonato permite también definir la circulación.

Fot. 5.22: Elementos Verticales



Las **circulaciones** que rodean el conjunto permiten integrarlo con el exterior o con las circulaciones generales de la universidad, permitiendo el acceso por distintos lugares.

Fot. 5.23: Circulaciones

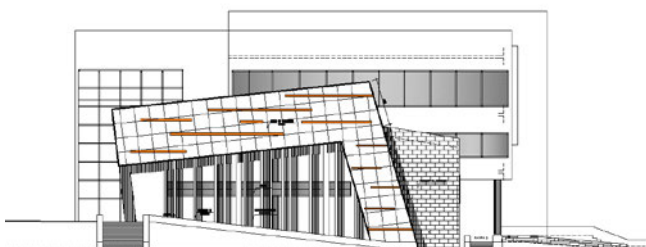


El **auditorio** es el elemento principal por su forma se define y diferencia logrando destacar ante el resto del conjunto.

Fot. 5.24: Auditorio



Fig. 5.56: Elevación



SEGUNDO NIVEL

Fot. 5.25: Escaleras



Fot. 5.26: Pasadizo



Fot. 5.27: Interior

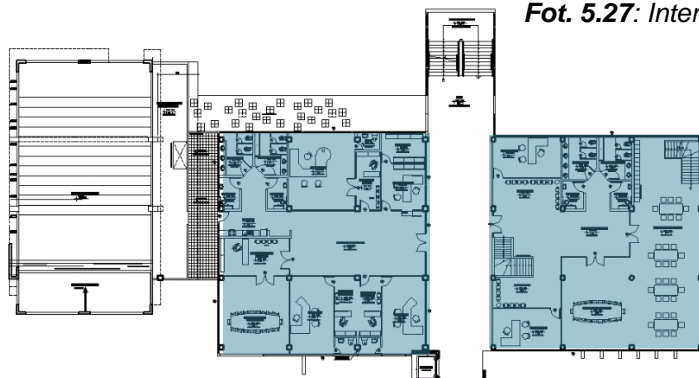


Fig. 5.57: Pasadizo que une volúmenes

La **escalera** cumple un papel muy importante al articular los volúmenes y tener jerarquía.

A través de la escalera se accede a un **pasadizo** que articula ambos volúmenes por la que se tiene también acceso al ascensor que por ahora no está en funcionamiento.

Los ambientes se encuentran distribuidos de tal manera que todos son percibidos visualmente.

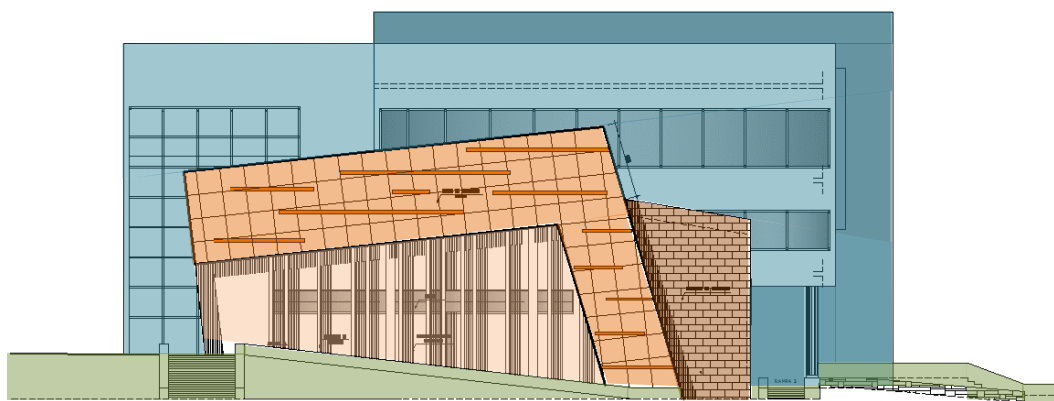


Fig. 5.58: Elevación 01

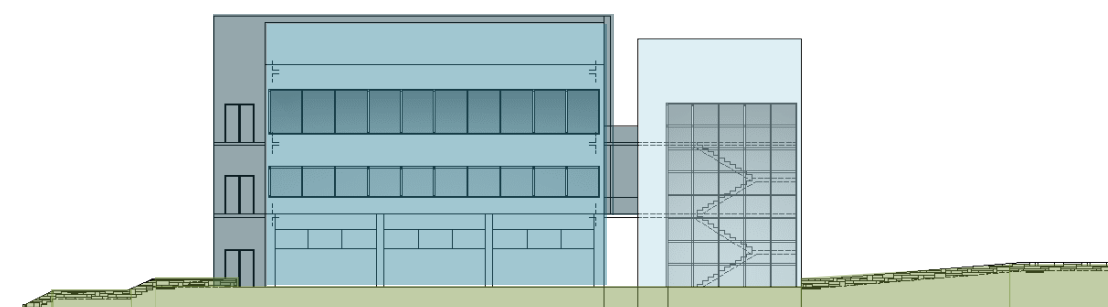


Fig. 5.59: Elevación 02

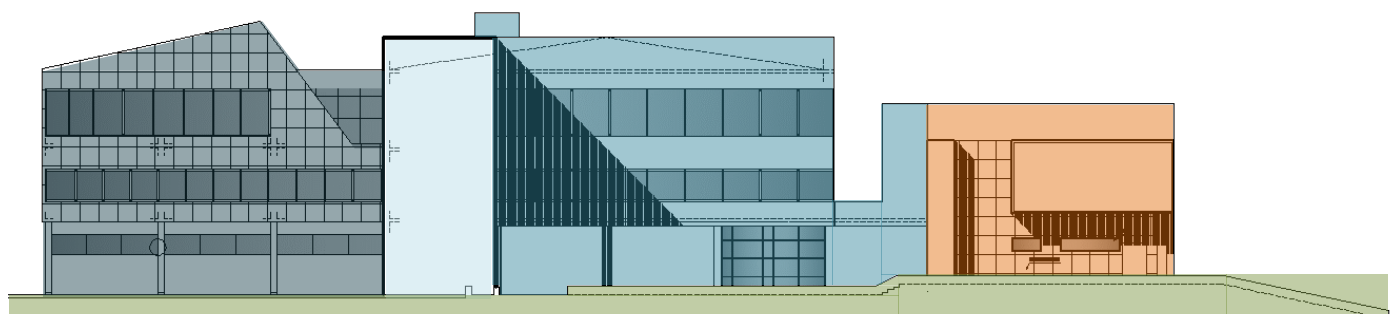


Fig. 5.60: Elevación 03

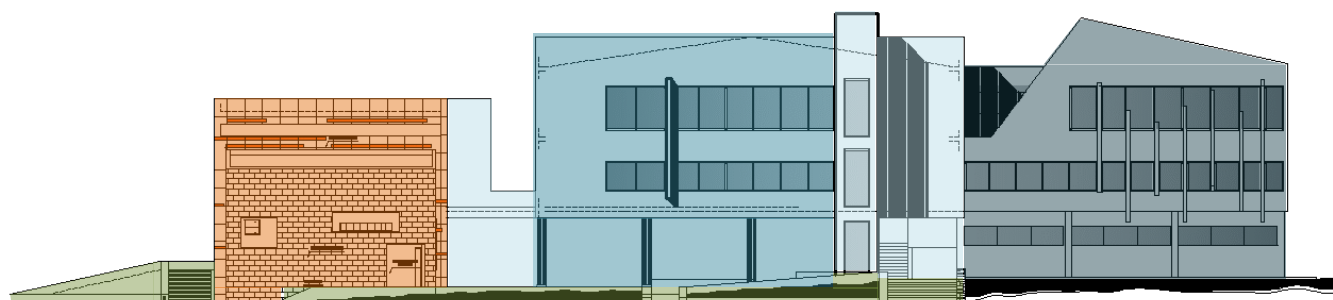


Fig. 5.61: Elevación 04

MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE FORMACION ACADEMICA UNIVERSITARIA DE LA F.C.E.- DE LA UNSM



- Circulación**
- Edif. Existente**
- Edif. Nueva**

En este caso se puede apreciar la integración o el hecho de lograr articular algo nuevo y diferente con la edificación existente.

Igualmente se articula con las vías exteriores logrando establecer una continuidad no sólo entre los volúmenes (nuevo y existente) sino también con el exterior o el espacio que rodea al conjunto

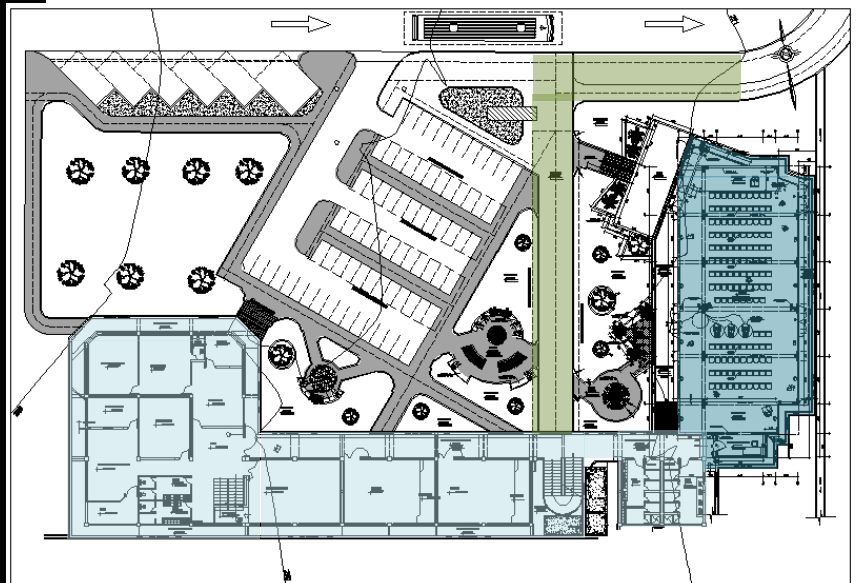


Fig. 5.62: Primer nivel

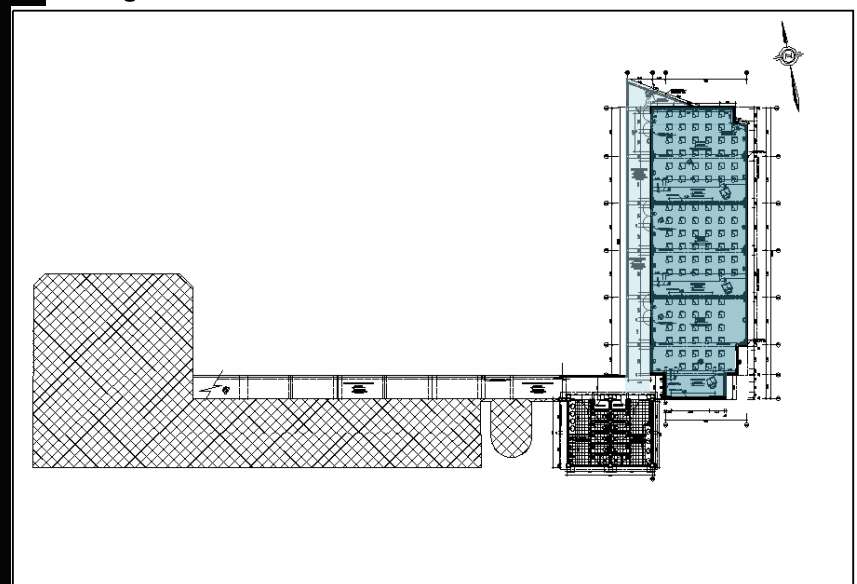


Fig. 5.63: Segundo y Tercer nivel

La circulación se define por elementos verticales y por la cubierta de policarbonato para protección, teniendo la misma imagen de las circulaciones principales de la UNSM.



Fot. 5.28: Pasadizo



Fot. 5.29: Ingreso

Se puede apreciar que la edificación que ya existía y la continuación o articulación con la edificación nueva.



Fot. 5.30 y 5.31: Volumetría

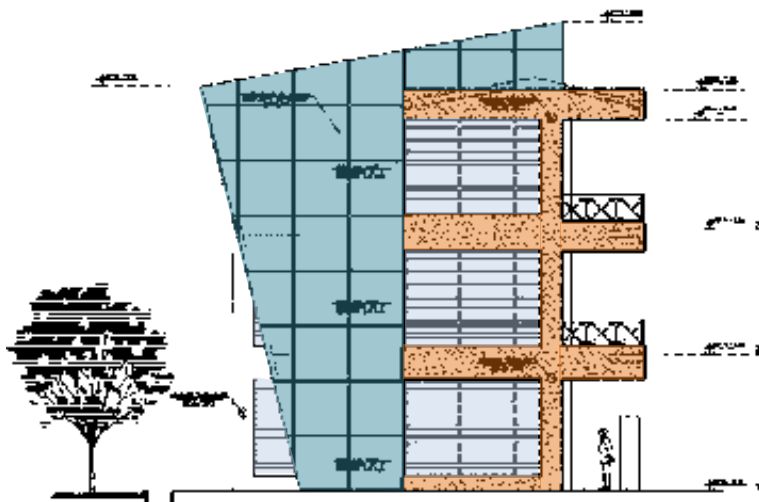


Fig. 5.64: Elevación 01

La forma del volumen nuevo destaca sin perder relación con lo existente, integrándolo adecuadamente.

Los pasadizos que permiten la circulación y articulación tienen una terminación con elementos que se unen al volumen inclinado.

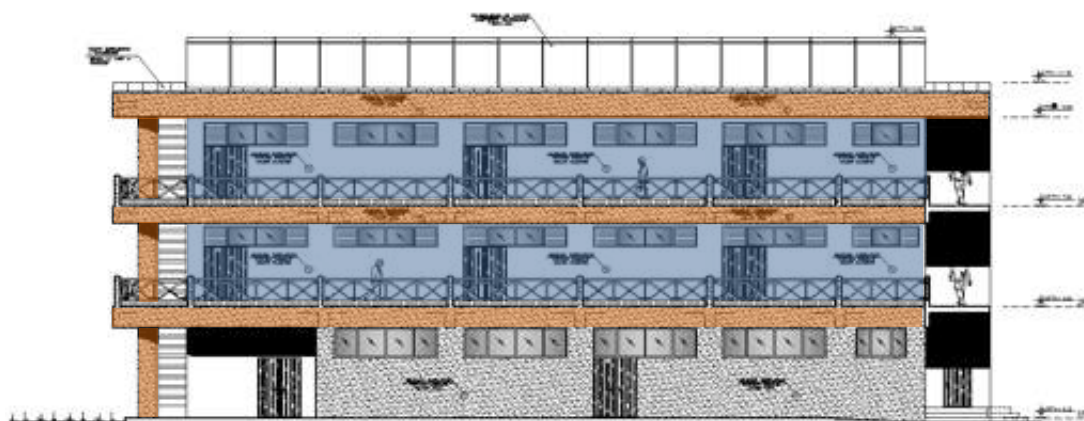


Fig. 5.65: Elevación 02

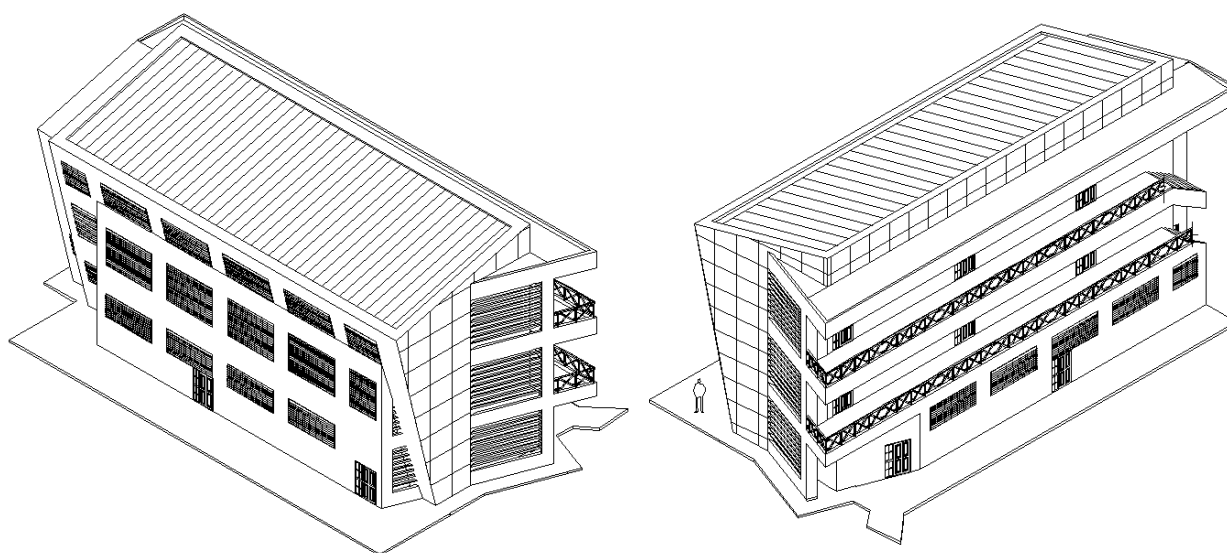


Fig. 5.66: Vistas



Fot. 5.32, 5.33 y 5.34: Vistas de la Volumetría

La continuidad visual y espacial se manifiesta en gran medida, ya que se han identificado distintos elementos que caracterizan adecuadamente esta posición, demostrando que al existir estos conceptos o aplicarlos la percepción que se tiene de ellos se realce adecuadamente.

1. ¿Qué característica/s habría que modificar de la edificación mencionada anteriormente, o de alguno de sus elementos constructivos, para mejorar la percepción que tienes de ella?

Se mencionaron las siguientes características:

- Mayor definición de volúmenes, Jerarquía.
- Evitar volúmenes muy pesados.
- Mejorar la armonía entre las partes.
- Relación de la edificación con el entorno.
- Aprovechar de mejor manera la ubicación de los volúmenes.
- Mejorar la lectura de los espacios, ya que no se encuentran bien definidos.
- Uso de elementos que definan mejor el espacio.
- Articulación adecuada con todo el conjunto.
- Evitar que en la facha se visualice un solo elemento plano.
- Carencia de composición.
- La caída de los techos o cubiertas.
- Uso de materiales que permitan mejor visualización de los espacios.

De acuerdo a las respuestas mencionadas en general, cada una de ellas apunta a las deficiencias que se tienen si no se logran cumplir con los conceptos mencionados en la investigación, lo que demostraría que ellos manejan bastantes términos que muchas veces no se enfocan en un concepto general que los contiene como es el caso de la continuidad visual y espacial, simplemente mencionan las características que se necesitan mejorar sin saber el término que los engloba, lo que a su vez realza su importancia en el arte de proyectar.

4° ETAPA: MATERIALIZACIÓN

Entender los pasos previos al desarrollo de las propuestas como son el levantamiento del contexto que involucra el tema o problemática a abordar, es decir, el lugar, el programa, la historia e idiosincrasia de los usuarios, más los estudios de casos, referentes, nos lleva a entender el Proyecto como una "Síntesis Interpretativa de la realidad", entendiendo la palabra "síntesis" no como una simplificación sino más bien como una abstracción, dado que por muchos aspectos del contexto o realidad que se pretenda integrar al diseño, siempre habrá una selección de algunos en desecho de otros. Y es "Interpretativa" en tanto se requiere que una idea se apoye en las partes de esta realidad que refuerzan la misma, dando cabida a un discurso argumentado que se comunica a través del proyecto que da cuenta de los elementos seleccionados.

FINALIDAD

Materializar los distintos conceptos que se han ido analizando mediante el desarrollo de una pequeña maqueta.

PROCESO

1. Se presentó ante los alumnos la maqueta realizada.
2. Explicación de los conceptos materializados.
3. Preguntas por parte de los alumnos.



Fot. 5.35: Presentación



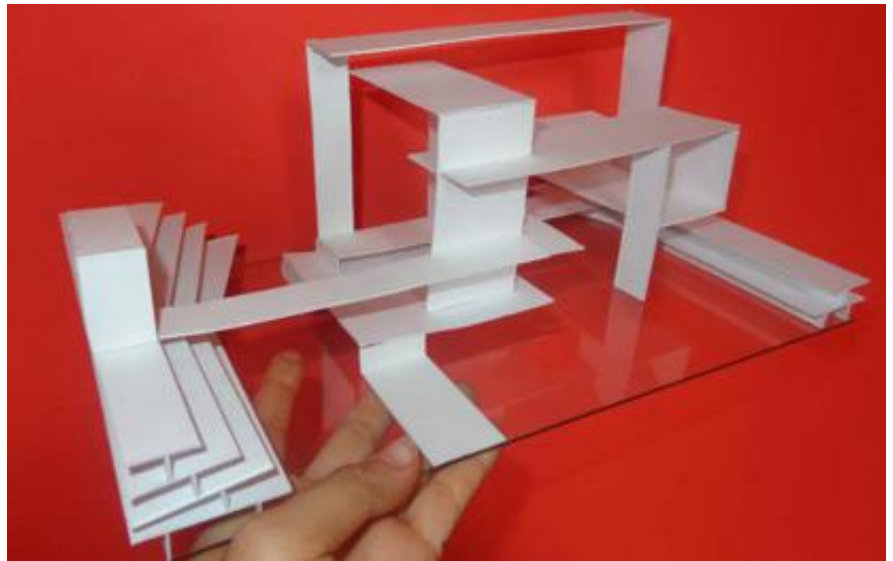
Fot. 5.36 y 5.37: Explicación.

La materialización de los conceptos se llevó a cabo mediante la utilización de la cinta infinita, como se le conoce comúnmente, es un recurso arquitectónico inspirado en la “**Banda de Moebius**” el cual intenta generar mediante un elemento físico (Plano continuo) una mayor integración en la composición arquitectónica.

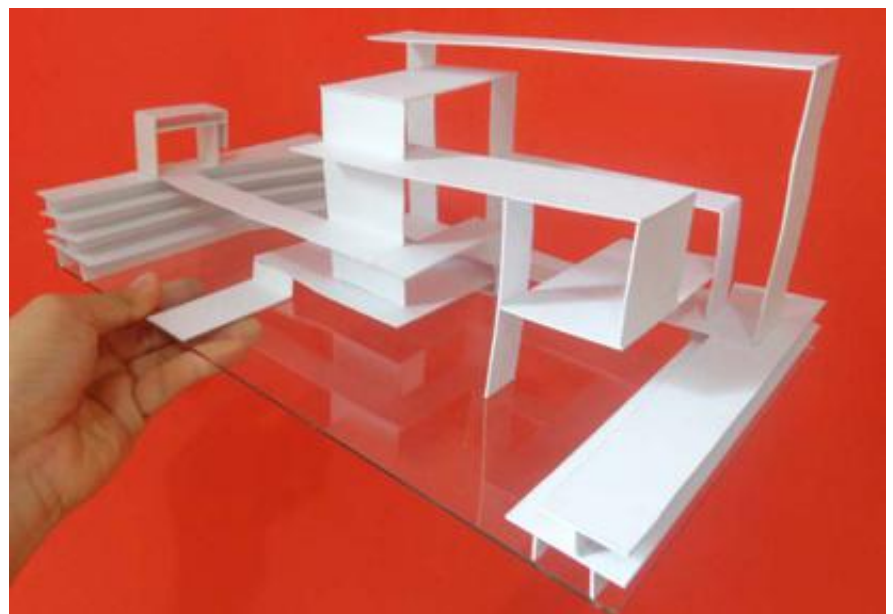


Fig. 5.67: Cinta de Moebius.

En síntesis se busca generar una **continuidad visual y espacial en la articulación del interior y la volumetría**, la razón de ser es el espacio resultante consecuencia del objeto formal, lo que la convierte en una herramienta de diseño arquitectónico. Un recurso válido para el proceso de búsqueda del espacio, objetivo fundamental de la arquitectura.



Fot. 5.38: Vista 1



Fot. 5.39: Vista 2

Entonces, una obra arquitectónica cumple su propósito cuando puede describirse y definirse por sí sola.

El campo visual y el recorrido espacial como aspectos fundamentales para lograr una idónea percepción y articulación entre el interior y la volumetría de una edificación, basándose en el modelo de relación espacial más frecuente, **LA CONTINUIDAD**.

Fig. 5.68: Planta

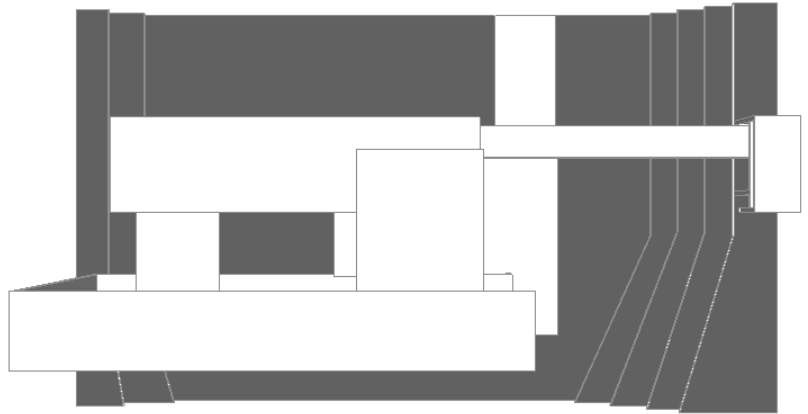


Fig. 5.69: Perspectiva 01

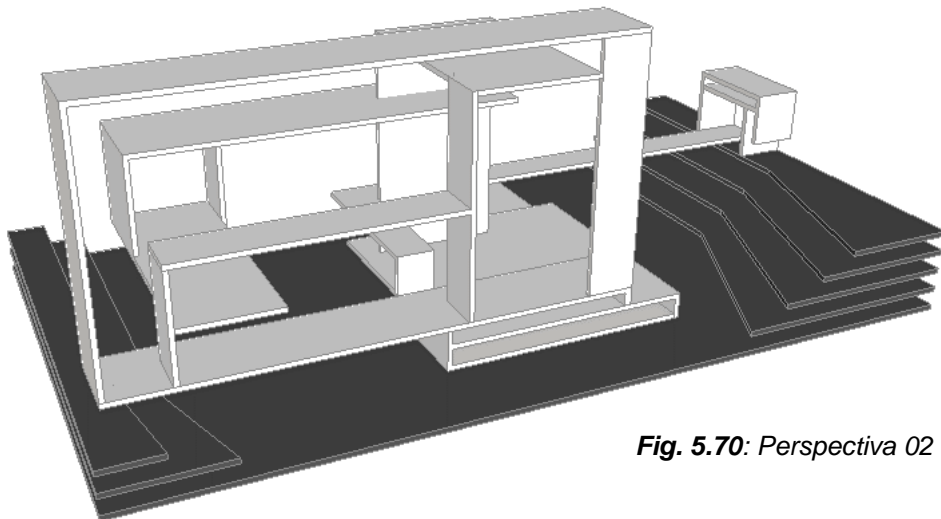


Fig. 5.70: Perspectiva 02

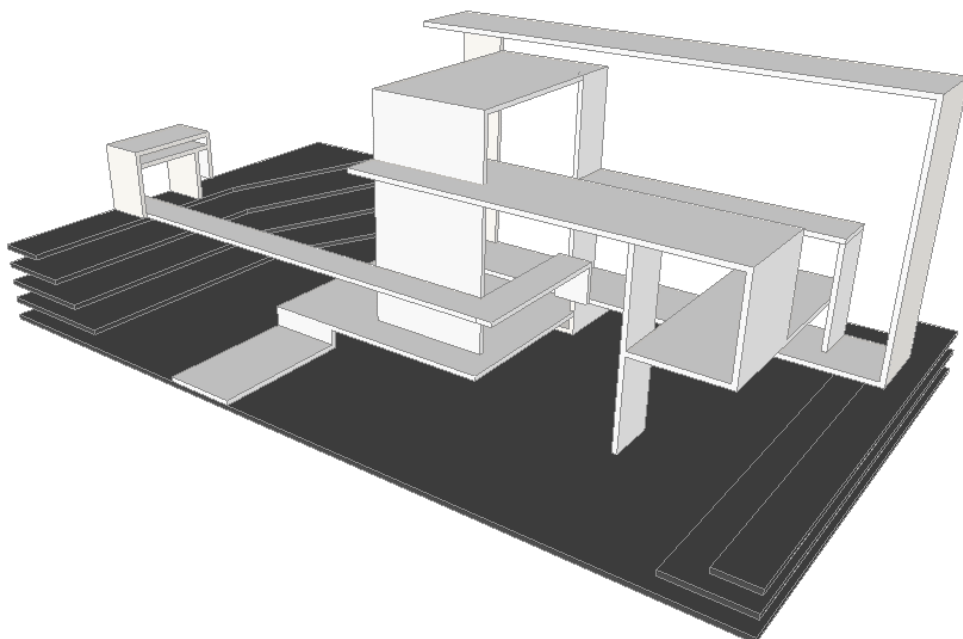


Fig. 5.71: Elevación 01

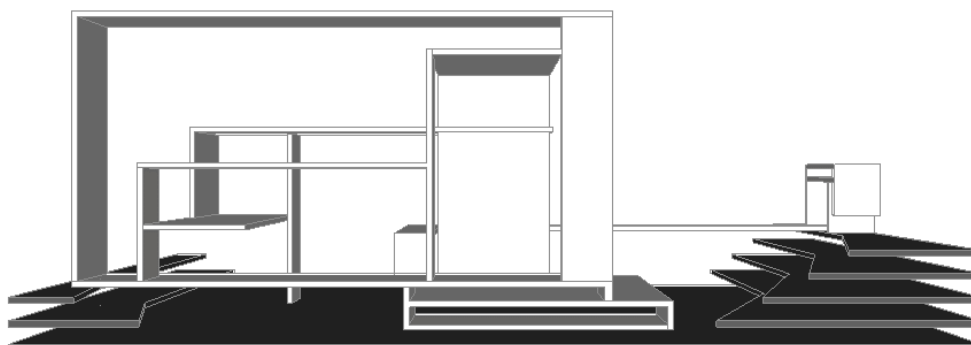


Fig. 5.72: Elevación 02

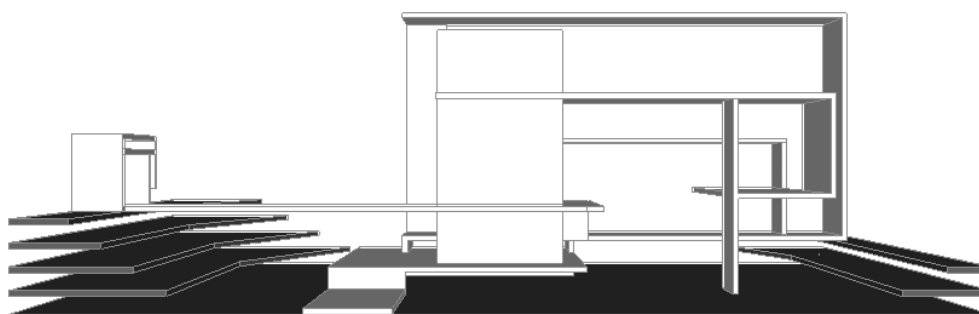


Fig. 5.73: Elevación 03

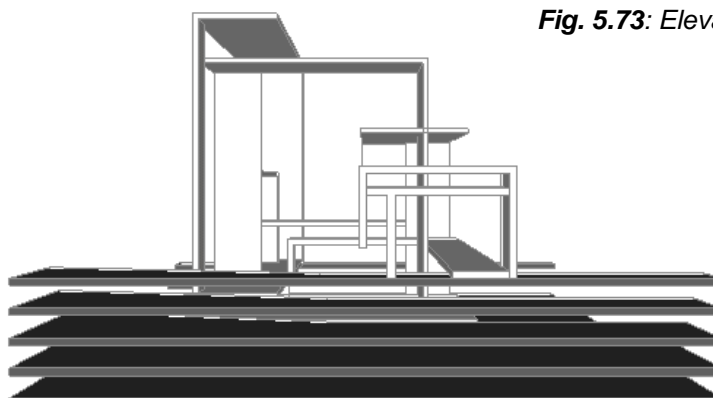
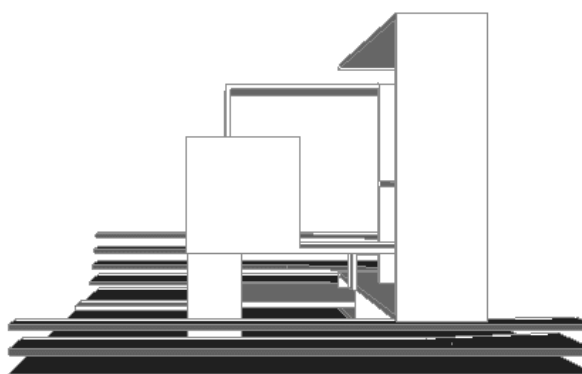


Fig. 5.74: Elevación 4



1.1 Selección de Alternativas

De acuerdo a los resultados obtenidos, se estructuran las siguientes alternativas aplicando los conceptos de continuidad visual y espacial:

- Aplicar la Continuidad visual en el mayor grado posible, manteniendo la interacción física de espacios, sin interrumpir la visualización de sus distintos elementos.
- Aplicar la Continuidad Espacial en el mayor grado posible, manteniendo la interacción física de los espacios, sin interrumpir la accesibilidad entre ellos, garantizando fluidez entre los diferentes volúmenes.
- Priorizar la relación Espacio – Hombre en el diseño de las edificaciones, garantizando la percepción física que se tiene de ellas.
- Relacionar los espacios de una edificación, teniendo en cuenta que cada elemento interno y externo forman parte del total de la volumetría.

1.2 Contrastación de Hipótesis

Se realiza la contrastación de la Hipótesis de investigación planteada, de acuerdo a las siguientes hipótesis:

H1 : Hipótesis del Investigador o Hipótesis Referencial:

La continuidad visual y espacial influye de manera eficiente en la articulación del interior y la volumetría de los edificios.

H0 : Hipótesis Nula:

La continuidad visual y espacial no influye en la articulación del interior y la volumetría de los edificios.

Se realiza la siguiente contrastación de Hipótesis en base a los resultados obtenidos en la presente investigación, en los siguientes aspectos:

- Se ha realizado un proceso deductivo durante la investigación, aplicando la materialización de elementos para deducir conceptos abstractos, esto se hizo

mediante la evaluación realizada en la cual se obtuvieron los resultados esperados conforme a **H1**.

- Se confrontó experimentalmente, mediante la observación, experimentación y cada método utilizado. En esta etapa fue primordial las características del diseño del estudio y de los instrumentos de recolección de datos que se aplicaron, arrojando resultados esperados conforme a **H1**.

Por lo expuesto anteriormente se rechaza la hipótesis Nula H_0 y se acepta como **VERDADERA la Hipótesis del Investigador (H1)** puesto que los resultados la respaldan, quedando expuesta a un margen de error aceptable, conforme al estudio realizado.

CAPITULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

- La aplicación de la continuidad en el campo visual y el recorrido espacial influye de manera eficiente en la articulación del interior y la volumetría de la edificación puesto que al utilizar estos conceptos en el diseño se logran disminuir las restricciones visuales y espaciales entre los volúmenes.
- El grado de continuidad espacial y visual que se establece entre distintos espacios se definirá a partir de las características del plano que los une o los separa respectivamente.
- La relación hombre-espacio, y las diferentes formas de percepción que existen respecto al tipo de visualización y recorrido espacial que se emplea en un determinado conjunto de espacios es fundamental para entender o saber si los resultados al proyectar fueron realmente favorables.
- La información más relevante de la investigación, fue obtenida de los Alumnos de la Escuela Profesional de Arquitectura de la Universidad Nacional de San Martín, mediante los resultados en los test que se realizaron.
- Los Alumnos evaluados, representan los ocupantes de una edificación, los mismos que observaron, analizaron y juzgaron los modelos mostrados para determinar el grado de articulación de volúmenes respecto a diferente modelos de continuidad visual y espacial.
- 71.79% de los alumnos optó por el modelo que presentaba mayor continuidad visual.
- 56.41% de los alumnos optó por el modelo que presentaba mayor continuidad espacial (conexión horizontal).
- 64.10 % de los alumnos han escuchado con poca frecuencia sobre los términos de continuidad visual y espacial, y otro 10.26% asegura no haberlos escuchado antes.
- Los elementos divisores pueden limitar el acceso tanto físicamente como visualmente a cada espacio, o también pueden reforzar su respectiva identidad y fijar las diferencias entre cada uno de ellos.
- El modelo básico de diseño que articula de manera eficiente el interior y la volumetría de una edificación ha aplicado el concepto de continuidad del



campo visual y espacial, el mismo que ha permitido mediante el análisis de resultados demostrar su eficiencia.

- La idea del espacio es significativamente importante para entender la evolución de la arquitectura, en tal grado de avance se puede identificar tres aspectos, el interior la volumetría de la edificación y la relación entre ambos.

6.2 RECOMENDACIONES

- Se recomienda aplicar los conceptos de continuidad visual y espacial en la etapa de diseño de las edificaciones, para que éstas maximicen la percepción que sus ocupantes tienen de ellas.
- Se recomienda a los alumnos de Arquitectura, como futuros profesionales encargados del rubro del diseño y la construcción, afianzar sus conocimientos sobre los tipos de relaciones espaciales, entre ellas la continuidad visual y espacial.
- Los materiales transparentes como el vidrio pueden ser usados como elementos divisores de volúmenes, de esta manera se garantiza un alto grado de continuidad visual.
- En un proyecto de construcción, se recomienda realizar un estudio y análisis previo de la topografía del terreno donde antes de elaborar el proyecto arquitectónico, de esta manera se tendrá conocimiento de los desniveles que pueden existir entre espacios y las estructuras que pueden proyectarse en ellos, garantizando de esta manera evitar interrumpir al máximo la continuidad espacial.
- Se recomienda realizar investigaciones sobre nuevos materiales, elementos y sistemas de construcción que permitan maximizar el grado de percepción que se tiene de una edificación, garantizando de esta forma la armónica relación entre Hombre-Espacio.
- En el análisis de una edificación, los aspectos relativos a la percepción nos permiten acceder a una interesante información de cómo una construcción funciona y qué implican sus distintos espacios, información en directa relación con los aspectos más humanos y vivenciales de la



arquitectura. Son unos análisis complementarios a los análisis formales, ya que mientras estos nos permiten describir en el espacio y en el tiempo una edificación, los análisis de percepción tratan de incidir en la relación existente entre el ser humano y la edificación, entendiendo a la arquitectura también como elemento físico a experimentar y que ha sido construido para propiciar ciertas percepciones.

CAPITULO VII
BIBLIOGRAFÍA



7.1 BIBLIOGRAFÍA

- ARTADI JAVIER, Memorias. 2012
- BOLLNOW, OTTO F. "Hombre y Espacio", 1969.
- CISNERO ALFREDO, Arquitectura Habitacional
- D. K. CHING FRANCIS, Forma, Espacio y Orden.
- GARDINETTI MARCELO, Interacción y continuidad, 2014
- M. BUSTAMANTE ACUÑA, "Forma y espacio, representación gráfica de la Arquitectura", 2007.
- MUNTAÑOLA THORNBERG JOSEP. "Arquitectura y Espacio", 2010.
- PANIAGUA ARIS ENRIQUE. "La existencia, el lugar y la Arquitectura", 2009.
- SAIMEN KARA, El desarrollo potencial del estudiante
- SIGFRIED GIEDION. "Espacio, tiempo y arquitectura", 2004.
- URIBE RIVERA RAFAEL H, "Articulaciones Espaciales", 2003.
- Conceptos de Diseño en Arquitectura, 2012
- Diccionario visual de Arquitectura.

CAPITULO VIII

ANEXOS



8.1 ANEXOS

EJERCICIOS REALIZADOS

1. A tu parecer: ¿Cuál de las siguientes unidades volumétricas se relaciona en mayor grado con los conceptos anteriormente expuestos?

- a. 1 ()
- b. 2 ()
- c. 3 ()

¿Porqué?.....
.....

2. A tu parecer: ¿Cuál de los tres elementos articuladores, relaciona de manera más óptima las unidades volumétricas que conecta?

Elemento conector de:

- a. 1 y 2 ()
- b. 2 y 3 ()
- c. 3 y 4 ()

¿Porqué?.....
.....

3. Respecto a las fotografías mostradas: ¿Cuál de las dos edificaciones, logra articular de manera más eficiente los espacios?

- a. 1 () 2 ()
- b. 1 () 2 ()
- c. 1 () 2 ()
- d. 1 () 2 ()
- e. 1 () 2 ()

ENCUESTA



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

GENERALIDADES - INFORMANTES

- 1.1. Sexo : a) Masculino (), b) Femenino ()
1.2. Edad :
1.3. Taller de Diseño:

Para el desarrollo de mi investigación necesito de su amable colaboración, las preguntas que siguen a continuación no persiguen ningún fin evaluativo, además sus repuestas serán de carácter anónimo, por lo tanto le solicito contestar con la mayor sinceridad posible. Muchas gracias.

INSTRUCCIONES

- Leer cuidadosamente cada una de las preguntas
- Marque con una (x) la alternativa que representa la más adecuada según su criterio.

1. ¿Cuál de las siguientes relaciones crees que prevalece para que una obra arquitectónica cumpla su propósito?

- a. Forma - Función ()
- b. Hombre – Espacio ()
- c. Función – Confort ()

2. ¿De qué manera crees que se logra percibir mejor una edificación?

- a. Desde un punto cercano donde se puedan visualizar todos los volúmenes que lo conforman. ()
- b. Mediante un recorrido por el espacio tanto interior como exterior. ()
- c. Mediante la visualización de los planos del proyecto arquitectónico. ()



3. Si definimos la percepción como la recreación de la realidad adquiriendo conciencia de ella a través de los estímulos recogidos por los sentidos. ¿Qué es lo primero que percibes al ingresar a una edificación?
- a. La articulación de los espacios internos. ()
 - b. La relación del interior y la volumetría de la edificación. ()
 - c. Los detalles arquitectónicos. ()
4. En los últimos años las dimensiones de los vanos han aumentado a comparación de años anteriores. ¿Cuál crees que es la razón principal?
- a. La apariencia que otorga a los volúmenes. ()
 - b. Relacionar espacios y obtener iluminación y ventilación natural. ()
 - c. Otros.....
-
5. Si decimos que la articulación adecuada de los espacios contribuye al resultado final. ¿Cuál crees que es el motivo principal?
- a. Por la apariencia estética ()
 - b. Por la armonía entre las partes ()
 - c. Por el fortalecimiento de la estructura ()
6. Al limitar el acceso físico entre dos espacios contiguos ¿Crees que sigue existiendo continuidad?
- a. Si ()
 - b. No ()
- ¿Porqué?.....
-
7. ¿Crees que la continuidad visual y espacial actúa como elemento articulador en una edificación?
- a. Si ()
 - b. No ()
- ¿Porqué?.....
-



8. ¿Con qué frecuencia has escuchado hablar de la Continuidad Visual y Espacial?

- a. Mucho ()
- b. Poco ()
- c. Nada ()

9. ¿Has aplicado los conceptos de Continuidad Visual y Espacial en tus diseños durante el desarrollo de tu formación profesional como arquitecto?

- a. Siempre ()
- b. A veces ()
- c. Nunca ()

10. ¿Podrías mencionar alguna edificación en la ciudad de Tarapoto, la cual a tu parecer ha tomado en cuenta por lo menos algunos de los conceptos expuestos?

.....
.....

11. ¿Qué característica/s habría que modificar de la edificación mencionada anteriormente, o de alguno de sus elementos constructivos, para mejorar la percepción que tienes de ella?

.....
.....

Físicamente se cuenta con un terreno de 42,941.55 m², ubicado en AA.VV. Villa universitaria en la cual se plantea la construcción de la residencia estudiantil.

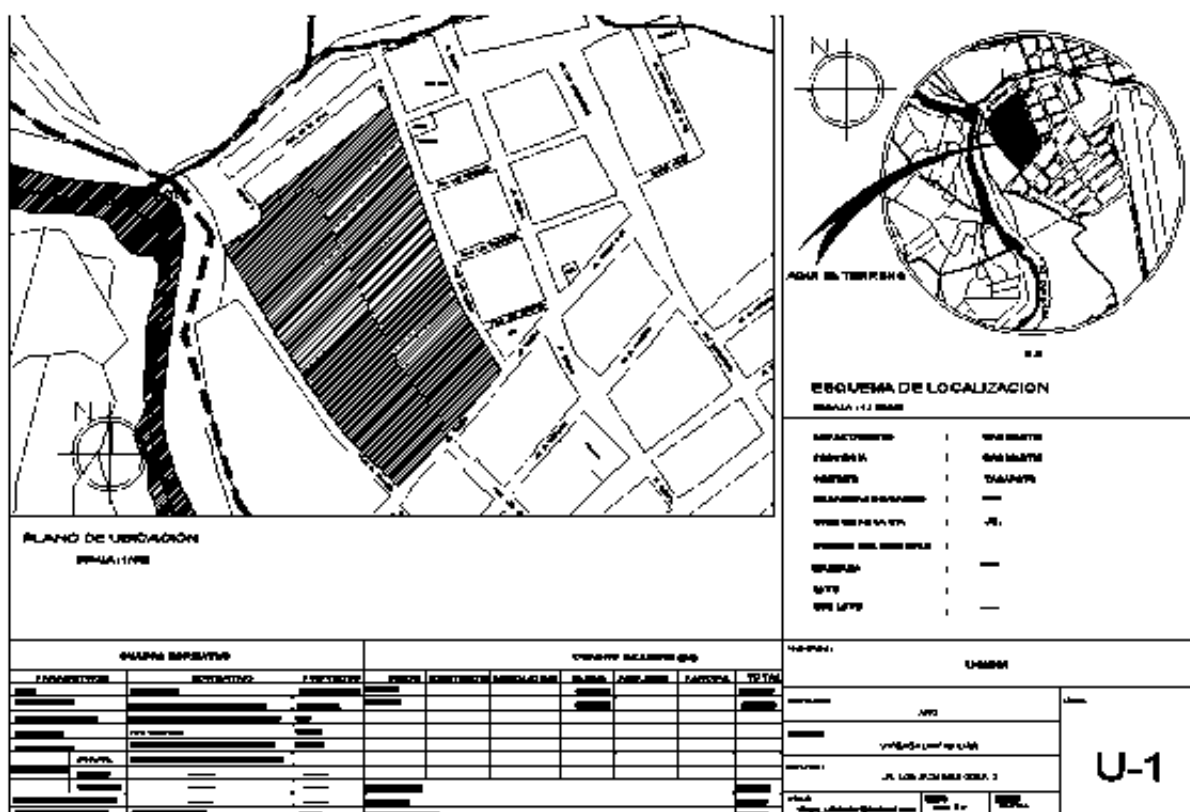


Fig. 6.2: Ubicación

El terreno fue cedido a la UNSM, por lo que hoy en día es el propietario legal, una sección del terreno ha sido utilizada en la actualidad como talleres de carpintería y existe un proyecto de estacionamiento para la universidad, que también ocupará parte del terreno.

Es así que la zona restante es la cual se utilizará para el desarrollo del proyecto en la cual se realizará el respectivo emplazamiento.

Vías principales delimitantes



Fot. 6.2: Psje. El Paraíso

Psje. El Paraíso

Se encuentra sin asfaltar, sólo se encuentra afirmado, sin ningún cuidado, es la vía que nos dirige o nos puede llevar hacia el río.



Fot. 6.3: Jr. Tiwinza

Jr. Tiwinza

También se encuentra sin asfaltar, sólo se encuentra afirmado, es la vía por la cual se tiene acceso al taller de la UNSM.



Fot. 6.4: Psje. Los Rubies

Psje. Los Rubies

Es uno de los accesos laterales que nos trasladan hacia el terreno.

EQUIPAMIENTO URBANO EXISTENTE

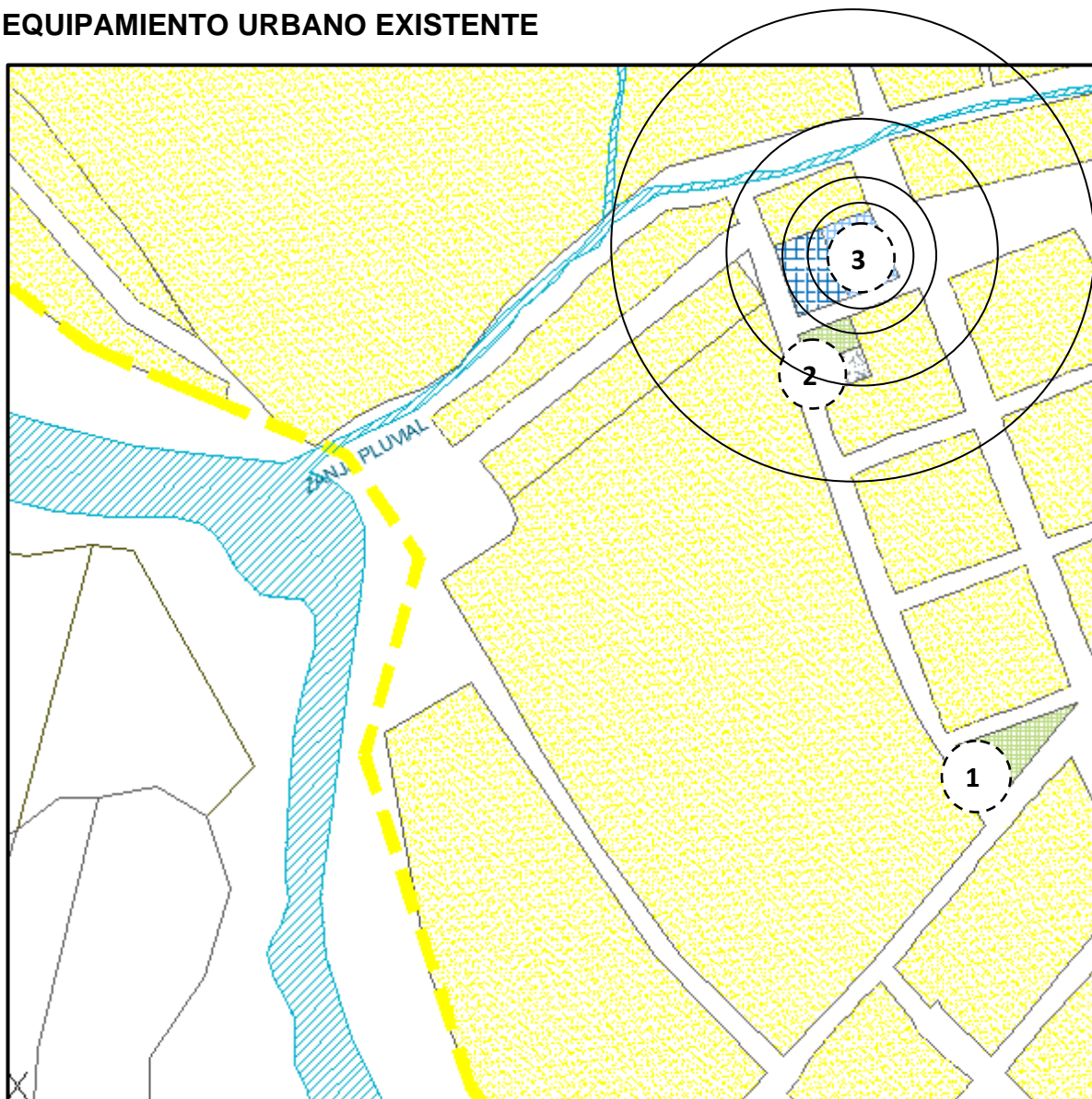


Fig. 6.3: Equipamiento Urbano

Durante el recorrido de los alrededores se pudo apreciar lo siguiente:

Se cuenta con áreas verdes que no tienen ningún uso, pero si un gran valor significativo, pero como no cuentan con tratamiento hasta la fecha no han cobrado importancia, ya que no hay ningún plan que permita su desarrollo.

También encontramos una pequeña posta médica donde la atención es por ciertas horas durante el día.



Fot. 6.5: Vista del Parque

Es el área verde más cercana al terreno, no ha recibido ningún tratamiento hasta la fecha.

Área aproximada:
954 m²



Fot. 6.6: Vista del Parque

Es el área verde cercana al pasaje que nos permite ingresar al terreno, no ha recibido ningún tratamiento hasta la fecha.

Área aproximada:
360 m²



Fot. 6.7: Vista de la Posta Médica

Se encuentra en
Prolongación Las
Esmeraldas

Área aproximada:
520 m²

ACCESIBILIDAD

El acceso al proyecto es por vía terrestre, a través del Jr. Alfonso Ugarte luego de pasar por la vía de evitamiento a la altura de la cuadra 19 por la derecha se llega hasta el terreno colindante con el río Cumbaza es aquí donde se pretende la construcción de la Residencia Universitaria.

Siendo las vías principales el Jr. Alfonso Ugarte y la Vía de Evitamiento.

Acceso a la Universidad

Leyenda

- Vía Principal
- Vía Secundaria

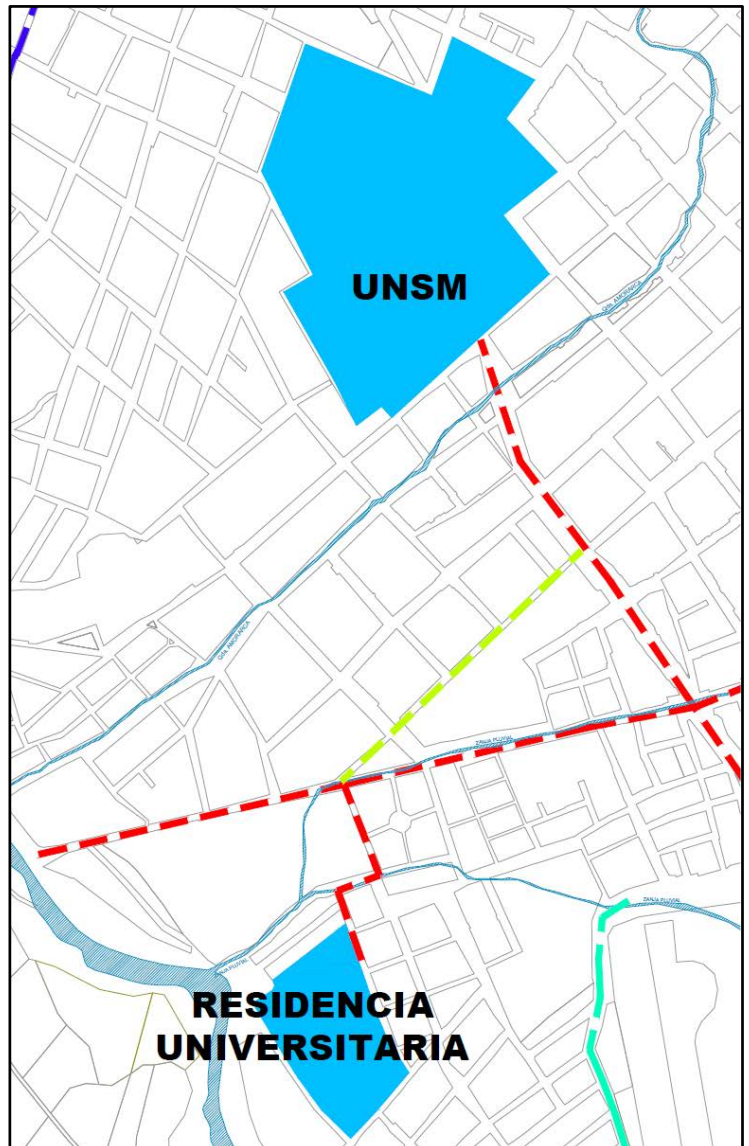


Fig. 6.4: Accesibilidad



Fot. 6.8: Jr. Alfonso Ugarte



Fot. 6.9: Vía de Evitamiento



Fot. 6.10: Vía de acceso al Puente Atumpampa

TOPOGRAFÍA

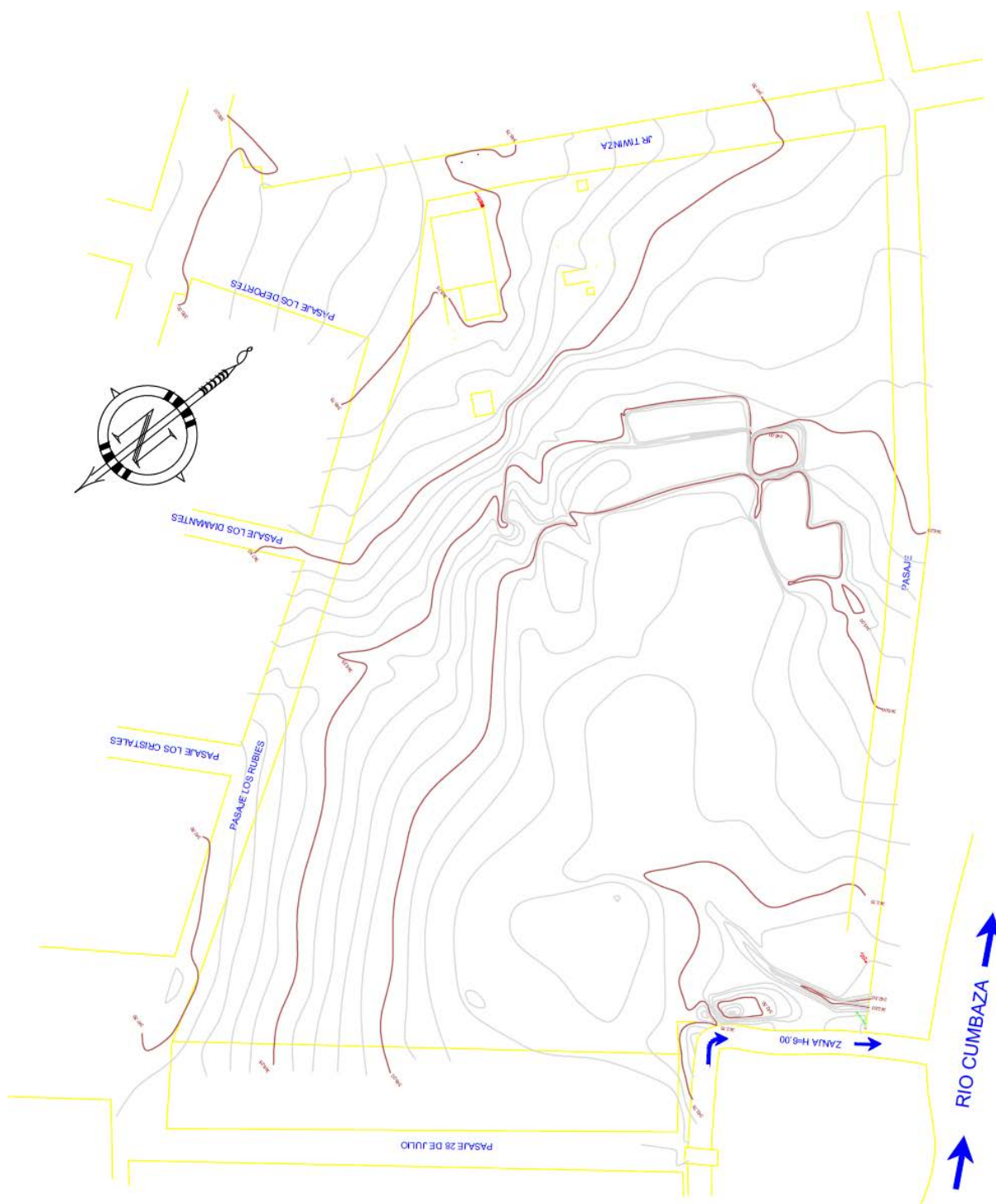


Fig. 6.5: Topografía

La topografía que presenta el terreno es relativamente plana, con pendientes leves en ciertos tramos, existiendo una diferencia de 3.00 ml aproximadamente.

PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO

CONSIDERACIONES Y CRITERIOS DE DISEÑO

Para el criterio principal del diseño arquitectónico, se realizará la aplicación del estudio realizado sobre el campo visual y el recorrido espacial como aspectos fundamentales para lograr una idónea percepción y articulación entre el interior y la volumetría de una edificación, basándose en el modelo de relación espacial, **LA CONTINUIDAD**, de esta manera, mediante el planteamiento de un diseño en el que se minimice la interrupción de la continuidad visual y espacial, se aproxime de la mejor manera posible a optimizar la articulación entre cada espacio y elemento diseñado dentro del proyecto arquitectónico.

CONCEPCIÓN ESPACIAL DEL PROYECTO

Teniendo en cuenta el estudio realizado en el proyecto de investigación se plantea el concepto:

“CONTINUIDAD VISUAL Y ESPACIAL COMO ELEMENTO ARTICULADOR ENTRE EL INTERIOR Y LA VOLUMETRÍA DE LA EDIFICACIÓN”.

RESPUESTA ARQUITECTÓNICA A LAS CONDICIONANTES CLIMÁTICAS

Tipificación:

Clima Cálido húmedo (Tropical húmedo), de precipitación de lluvioso a muy lluvioso, abundante todo el año.

RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS DE DISEÑO



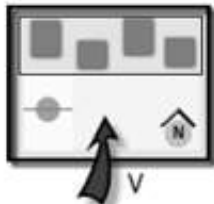







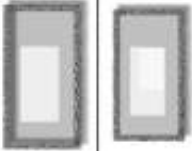



Partido Arquitectónico		Materiales y Masa Térmica	Orientación	Techos	
<ul style="list-style-type: none">LINEAL Y ABIERTA ELEVADA, ESPACIOS ALTOS Y GRAN VOLUMEN.ALTURA INTERIOR MINIMA 3.50 METROS		<ul style="list-style-type: none">MATERIALES MASA TERMICA BAJA, TECHOS AISLANTES.IMPEDIR ALMACENAMIENTO DE LA RADIACION TERMICA.EVITAR CALENTAMIENTO DE PAREDES Y PISOS EXTERIORES	<ul style="list-style-type: none">ORIENTACION DEL EJE DEL EDIFICIO, ESTE OESTE.ESPACIOS ORIENTADOS AL NORTE PROTEGIDOS DEL SOL.ABERTURAS PROTEGIDAS PARA EVITAR INGRESO DE SOL.APROVECHAMIENTO DE VIENTOS LOCALES	<ul style="list-style-type: none">PENDIENTE > 80%, ALEROS PARA PROTECCION DE LLUVIAS.PAREDES EXTERIORES PROTEGIDAS CONTRA LA HUMEDAD.PISOS ANTIDESLIZANTESUSO DE ESCURRIDERAS	
					
<div>LEYENDA</div> <div><div> Edificación permite ventilación entre bloques</div><div> Volados protección sol / lluvia</div><div> Árboles</div><div> Pergolas</div><div> Área deportiva</div><div> Páseo</div></div>					
Vanos		Iluminación y Parasoles	Ventilación	Vegetación	Colores y Reflejos
<div>Área de vanos / Área de Piso</div> <ul style="list-style-type: none">>30%	<div>Área de Aberturas / Área de Piso</div> <ul style="list-style-type: none">> 15%	<ul style="list-style-type: none">VENTANAS ORIENTADAS NORTE Y SUR.VENTANAS BAJAS AL NORTE O SUR, DEPENDIENDO DE VIENTOS PREDOMINANTESVARIACION DE ORIENTACION 22.5°.USO DE PARASOLES HORIZONTALES.ILUMINANCIA EXTERIOR 7500 LUMENES	<ul style="list-style-type: none">APROVECHAMIENTO O MAXIMO DEL VIENTO.ORIENTACION QUE PERMITA LA VENTILACION CRUZADA.TRATAR DE UTILIZAR EL EFECTO VENTURI PARA FORZAR EL AIRE CALIENTE HACIA EL EXTERIOR	<ul style="list-style-type: none">ÁRBOLES FRONDOSOS PALMERA, ENREDADERA.CREAR SOMBRAS Y ESPACIOS VERDES PARA IMPEDIR LA RADIACION INDIRECTA.	<ul style="list-style-type: none">USO DE TONALIDAD MATEPISOS: MEDIOS (40%).PAREDES: CLARAS (60%).CIELORASO: BLANCO (70%)
					

Fig. 6.6: Recomendaciones Específicas de Diseño

PROGRAMACIÓN GENERAL

Todo proyecto arquitectónico necesita áreas acordes a la finalidad para lo cual serán diseñadas, por su propia naturaleza el programa puede dividirse en las siguientes áreas:

ZONA ADMINISTRATIVA

En ésta zona los ambientes son de uso exclusivo de la administración. En esta zona se desarrolla la dirección y control de la residencia estudiantil en su conjunto.

Los ambientes a considerar son los siguientes:

ADMINISTRACION+ SS.HH.

SECRETARIA

ESPERA

RECURSOS ECONÓMICOS

TÓPICO

BATERÍA SS.HH.

SALA DE REUNIONES

ZONA DE SERVICIOS AUXILIARES

Es la zona que cuenta con ambientes que brindan servicios comunes a los estudiantes dentro de la residencia. En esta zona si existe un control más eficaz, ya que es utilizado únicamente por los residentes, aunque pueden usarlas en ciertas ocasiones visitantes o amigos, previa autorización de las autoridades de la residencia.

Los ambientes a considerar son los siguientes:

SALA DE ESTAR COMUN

SALA DE LECTURA COMUN

BATERÍA SS.HH.

SALA DE INTERNET

SERV. DE TELEF.

COMEDOR

GIMNASIO

SUM

LOSA POLIDEPORTIVA
ESTACIONAMIENTO MOTOS
ESTACIONAMIENTO AUTOS

ZONA SOCIAL

Es la zona donde se realiza las actividades socio- recreativo, donde pasan tiempo libre los estudiantes y que contribuyen a las relaciones entre ellos que vienen de distintos lugares.

Los ambientes a considerar son los siguientes:

ÁREAS DE INTERACCIÓN SOCIAL

ZONA DE SERVICIOS GENERALES

Es la zona que se encarga de las actividades de mantenimiento del edificio. En éstos ambientes no existe circulación de residentes, únicamente personal de servicio autorizado y es controlado por el Jefe de Personal de Servicio.

Los ambientes a considerar son los siguientes:

DEPOS. GENERAL

ALMACEN

DEPOS. DE LIMPIEZA

CUARTO DE MÁQUINAS.

CUARTO DE BASUR.

ZONA PRIVADA

Son usadas exclusivamente por los residentes y es en ésta zona donde sí está completamente dividida el área de hombres y el área de mujeres, brinda la comodidad para el descanso y estudio.

Los ambientes a considerar son los siguientes:

BLOQUE DE MUJERES

CONTROL + S.H.

ESTAR

KITCHENET

LAVANDERIA



HABITACION DOBLE + S.H.

HABITACION TRIPLE + S.H.

BLOQUE DE VARONES

CONTROL + S.H.

ESTAR

KITCHENET

LAVANDERIA

HABITACION DOBLE + S.H.

HABITACION TRIPLE + S.H.

BLOQUE DE DOCENTES

ESTAR

KITCHENET

LAVANDERIA

HABITACION SIMPLE + S.H.

ACCESOS

La residencia de estudiantes contará con un acceso principal o general, el cual sirve de ingreso para los estudiantes, personal administrativo y padres de familia, así como el ingreso al estacionamiento de vehículos, asimismo se contará con un ingreso secundario exclusivamente para los residentes.

CIRCULACIONES

Se asumirá 30 % del total en áreas de circulación.

La circulación principal recorrerá desde el ingreso principal hasta el área de control de la residencia. Por esta circulación se accede a la zona administrativa, social, servicios auxiliares y hacia la residencia.

ORGANIGRAMA FUNCIONAL POR ZONAS

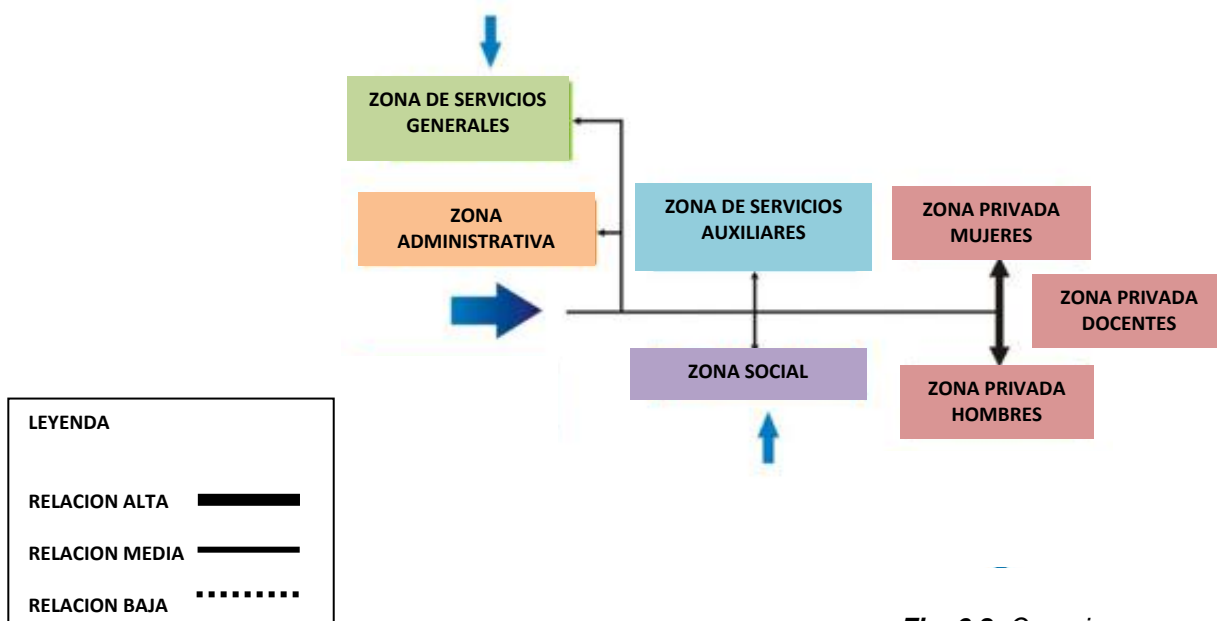


Fig. 6.8: Organigrama

DIAGRAMA GENERAL DE RELACIONES FUNCIONALES POR ZONAS



Fig. 6.9: Diagrama

LEYENDA	
ALTA	3
MEDIA	2
BAJA	1

Se observa que las relaciones con mayor intensidad son la **Zona Privada con la Zona Social**.

Las zonas que tiene nula relación con las demás zonas son las **Zonas de Vivienda y Zona de Servicios Adicionales**.

Finalmente la zona que guarda mayor relación con las demás zonas es la **Zona de Administración** ya sea de forma directa o indirecta.



CUADRO DE NECESIDADES

CUADRO DE NECESIDADES				
N	ZONA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO
1	ZONA ADMINISTRAT.	ADMINISTRACION+ SS.HH.	ADMINISTRAR	Silla, escritorio, archivo, computadora. 1l,1L,
		SECRETARIA	RECEPCION Y ATENCION	Silla, escritorio, archivo, computadora.
		ESPERA	ESPERA	Silla, mueble, mesa de centro
		RECURSOS ECON.	CONTABILIDAD	Silla, escritorio, archivo, computadora.
		BATERÍA SS.HH.	ASEO	Mujeres: 1i, 1l Hombres: 1i, 1l
		SALA DE REUNIONES	REUNION	Sillas, Mesa, Estante
		TOPICO	PRIMEROS AUXILIOS	Camilla, escritorio, silla, estante,lavatorio
2	ZONA DE SERVICIOS AUXILIARES	SALA DE ESTAR COMUN	REUNION	Muebles, mesas de centro
		SALA DE LECTURA COMUN	ESTUDIO	Sillas, Mesas
		SALA DE JUEGOS	DISPERSION	Juegos Varios, Sillas, Mesas
		BATERÍA SS.HH.	ASEO	Mujeres: 3i, 3l Hombres: 3i, 3l, 3u Discap. c/u:1i, 1l
		SALA DE INTERNET	INFORMACION	Sillas, mesas, computadoras.
		SERV. DE TELEF.	LLAMAR	Teléfonos Públicos
		COMEDOR	ESTANCIA Y CONSUMO	Mesas, Sillas, Cocineta.
		GIMNASIO+SS.HH.	EJERCITARSE	Aparatos deportivos
		SUM	REALIZACION DE EVENTOS	Sillas, Foyer,
		LOSA DEPORTIVA	PRACTICA DE DEPORTE	Tribunas
		ESTACIONAMIENTO		
		AUTOS	ESTACIONAR	
		MOTOS		
3	ZONA SOCIAL	AREAS DE INTERACCIÓN SOCIAL	DISPERSION	Asientos, estar.
4	ZONA DE SERVICIOS GENERALES	JEFATURA	DIRIGIR, ORDENAR	Escritorio, silla, archivo
		DEPOS. GENERAL	ALMACEN. HERRAMIENTAS	Estante
		ALMACEN	ELEMENTOS EXTRAS	Estante
		DEPOS. DE LIMPIEZA	ALMAC. DE EQUIP. DE LIMP.	Estante
		CUARTO DE MÁQUINAS	CONTROL GENERAL	Equipo Electrónico
		CUARTO DE BASUR.	RECOL. DESPERDICIOS	Depósitos de Basura
5	ZONA PRIVADA	CONTROL + SS.HH.	CONTROL	Escritorio, silla, archivo. 1l,1L,
		ESTAR	REUNION	Muebles, mesas de centro, Televisor
		COCINA	PREPARACION DE ALIMENTOS	Cocina, Refrigerador, Lavatorio
		LAVANDERIA	LAVADO DE ROPA	Lavaderos, lavadoras, secadoras, estantes.
		BLOQUE MUJERES		
		HABITACION DOBLE + S.H.	DESCANSO	Cama, velador, escritorio, silla. 1l, 1L,1D
		HABITACION TRIPLE + S.H.	DESCANSO	Cama, velador, escritorio, silla. 1l, 1L,1D
		BLOQUE VARONES		
		HABITACION DOBLE + S.H.	DESCANSO	Cama, velador, escritorio, silla. 1l, 1L,1D
		HABITACION TRIPLE + S.H.	DESCANSO	Cama, velador, escritorio, silla. 1l, 1L,1D
		BLOQUE DOCENTES		
		HABITACION SIMPLE + S.H.	DESCANSO	Cama, velador, escritorio, silla. 1l, 1L,1D

Cuadro 6.1: Necesidades
Fuente: Elaboración Propia



PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA

PROGRAMACIÓN ARQUITECTONICA							
No.	AMBIENTE	CANTID. DE UNIDADES	ANCHO	LARGO	M ² POR UN.	SUBTOTAL	TOTAL M ² POR ZONA
A	ZONA ADMINISTRAT.						
1	ADMINISTRACION+ SS.HH.	1	4.43	5.83	25.83	25.83	152.69
2	SECRETARIA	1	3.83	5.83	22.33	22.33	
3	ESPERA	1	4.78	6.36	30.40	30.40	
4	REC. ECONÓMICOS	1	4.03	4.43	17.85	17.85	
5	BATERÍA SS.HH.	1	2.10	2.40	5.04	5.04	
6	SALA DE REUNIONES	1	5.82	6.44	37.48	37.48	
7	TOPICO	1	3.30	4.17	13.76	13.76	
SUBTOTAL ZONA ADMINISTRATIVA							152.69
30% CIRCULACION Y MURO							45.81
TOTAL (m2)							198.50

Cuadro 6.2: Zona Administrativa

Fuente: Elaboración Propia

PROGRAMACIÓN ARQUITECTONICA							
No.	AMBIENTE	CANTID. DE UNIDADES	ANCHO	LARGO	M² POR UNIDAD	SUBTOTAL	TOTALM² POR ZONA
B	ZONA DE SERVICIOS AUXILIARES						
1	SALA DE ESTAR COMUN	2	6.36	8.36	53.17	106.34	2269.63
2	SALA DE LECTURA COMUN	2	9.60	13.20	126.72	253.44	
3	SALA DE USOS MUL.	1	9.07	13.54	122.81	122.81	
4	BATERÍA SS.HH.	1	4.85	8.19	39.72	39.72	
5	SALA DE CÓMPUTO	2	12.36	13.67	168.96	337.92	
6	SERV. DE TELEF.	1	1.30	4.48	5.82	5.82	
7	COMEDOR	1	10.20	14.69	149.84	149.84	
8	GIMNASIO	1	5.70	15.00	85.50	85.50	
9	SUM	2	9.47	11.10	105.12	210.23	
10	LOSA DEPORTIVA	1	19.00	32.00	608.00	608.00	
ESTACIONAMIENTO							
11	AUTOS	20	2.50	5.00	12.50	250.00	
12	MOTOS	50	1.00	2.00	2.00	100.00	
SUBTOTAL ZONA DE SERVICIOS AUXILIARES							2269.63
30% CIRCULACION Y MURO							680.88
TOTAL (m2)							2950.51

Cuadro 6.3: Zona de Servicios Auxiliares

Fuente: Elaboración Propia

PROGRAMACIÓN ARQUITECTONICA							
No.	AMBIENTE	CANTID. DE UNIDADES	ANCHO	LARGO	M² POR UNIDAD	SUBTOTAL	TOTAL M² POR ZONA
C	ZONA SOCIAL						
1	AREAS DE INTERACCIÓN SOCIAL	1	13.39	13.39	180.00	180.00	180.00
	SUBTOTAL ZONA SOCIAL						180.00
	30% CIRCULACION Y MURO						54.00
	TOTAL (m2)						234.00

Cuadro 6.4: Zona Social
Fuente: Elaboración Propia

PROGRAMACIÓN ARQUITECTONICA							
No.	AMBIENTE	CANTID. DE UNIDADES	ANCHO	LARGO	M² POR UNIDAD	SUBTOTAL	TOTAL M² POR ZONA
D	ZONA DE SERVICIOS GENERALES						
1	JEFATURA	1	3.83	5.83	22.33	22.33	183.92
2	DEPOS. GENERAL	1	5.41	8.97	48.53	48.53	
3	ALMACEN	2	5.39	5.41	29.16	58.32	
4	DEPOS. DE LIMPIEZA	2	2.50	3.00	7.50	15.00	
5	CUARTO DE MÁQUINAS	1	2.35	5.00	11.75	11.75	
6	CUARTO DE BASUR.	2	2.54	5.51	14.00	27.99	
	SUBTOTAL ZONA DE SERVICIOS GENERALES						183.92
	30% CIRCULACION Y MURO						55.18
	TOTAL (m2)						239.09

Cuadro 6.5: Zona de Servicios Generales
Fuente: Elaboración Propia

PROGRAMACIÓN ARQUITECTONICA							
No.	AMBIENTE	CANTID. DE UNIDADES	ANCHO	LARGO	M² POR UNIDAD	SUBTOTAL	TOTALM² POR ZONA
E	ZONA PRIVADA						
1	CONTROL + SS.HH.	3	2.78	3.75	10.43	231.21	1952.03
2	SALA	3	4.78	6.36	30.40	91.20	
3	LAVANDERIA	3	7.00	11.01	77.07	154.14	
BLOQUE MUJERES							
4	HABITACION DOBLE + S.H.	22	4.00	5.00	20.00	440.00	
5	HABITACION TRIPLE + S.H.	8	4.70	6.80	31.96	255.68	
BLOQUE VARONES							
9	HABITACION DOBLE + S.H.	26	4.00	5.00	20.00	520.00	
10	HABITACION TRIPLE + S.H.	5	4.70	6.80	31.96	159.80	
BLOQUE DOCENTES							
11	HABITACION SIMPLE + S.H.	5	4.00	5.00	20.00	100.00	
	SUBTOTAL ZONA PRIVADA						1952.03
	30% CIRCULACION Y MURO						585.61
	TOTAL (m2)						2537.64

Cuadro 6.6: Zona Privada
Fuente: Elaboración Propia

**CUADRO RESUMEN DE PROGRAMACION ARQUITECTONICA POR ZONAS
DE LA RESIDENCIA ESTUDIANTIL UNSM**

RESUMEN DE AREAS PROYECTADAS SEGÚN ZONAS		
ZONA	AREA	PORCENTAJE
	M2	%
ZONA ADMINISTRATIVA	198.50	3.22%
ZONA DE SERVICIOS AUXILIARES	2950.51	47.90%
ZONA SOCIAL	234.00	3.80%
ZONA DE SERVICIOS GENERALES	239.09	3.88%
ZONA PRIVADA	2537.64	41.20%
TOTAL	6159.74	100%

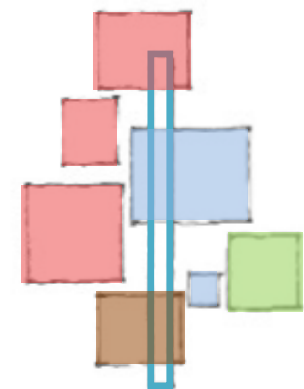
Cuadro 6.7: Resumen de Programación Arquitectónica
Fuente: Elaboración Propia

ANÁLISIS

ORGANIZACIÓN ESPACIAL

Son distintos los modos en que podemos disponer y organizar un espacio, en este caso se ha tenido en cuenta lo siguiente:

Organización agrupada



LEYENDA

1	Eje principal
2 y 3	Ejes secundarios

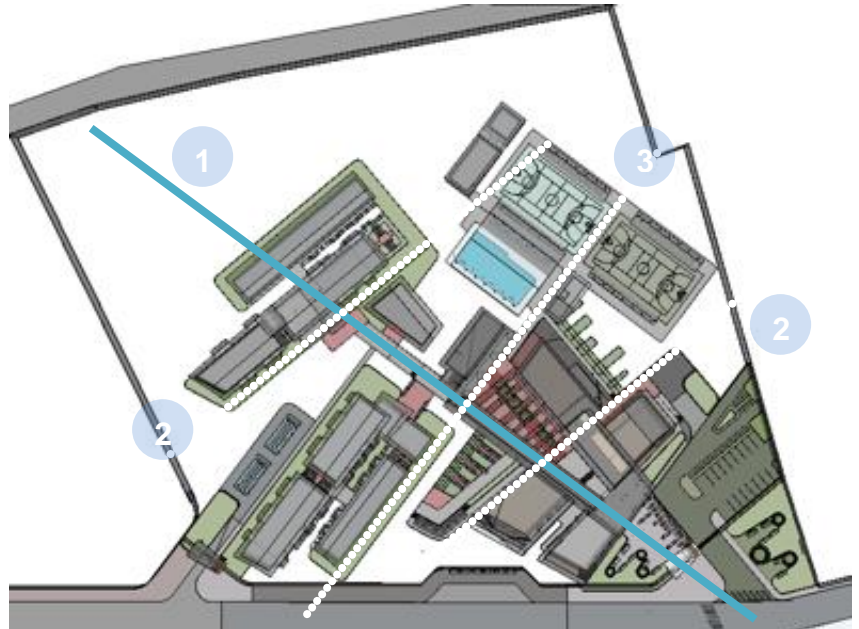


Fig. 6.10: Agrupación a lo largo de un recorrido o eje principal.

El conjunto de espacios comparte un rango visual común, la existencia de un eje principal que ordena y agrupa todos los elementos, Los espacios en la composición pueden diferir en dimensiones o en función, pero logran la interrelación por proximidad y por un elemento visual, como es el eje principal.

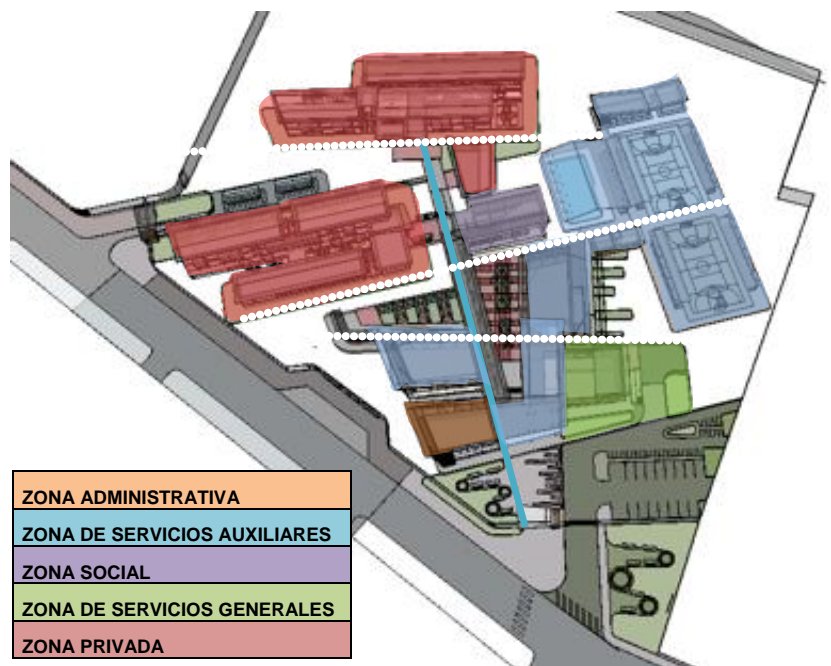


Fig. 6.11: Zonificación en base al eje principal

La composición no proviene de una idea rígida y por consiguiente es flexible y admite desarrollarse sin que se altere su naturaleza.

La ausencia de un lugar determinado que sea intrínsecamente relevante obliga a que su importancia se articule por su tamaño, forma y ubicación más alta considerando las plataformas o niveles del terreno.



Fig. 6.12: Vista general del proyecto

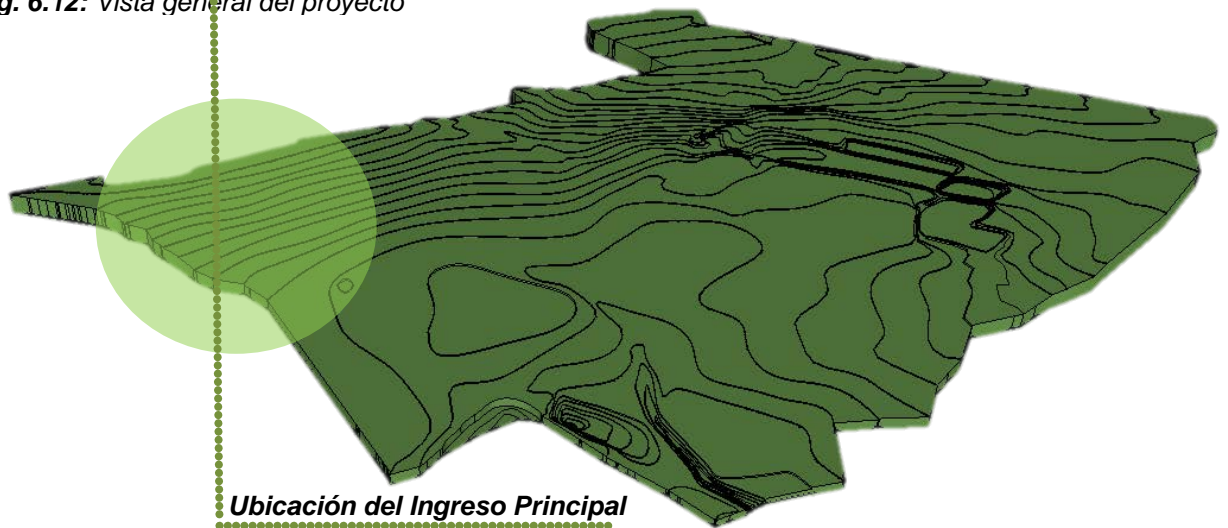


Fig. 6.13: Topografía

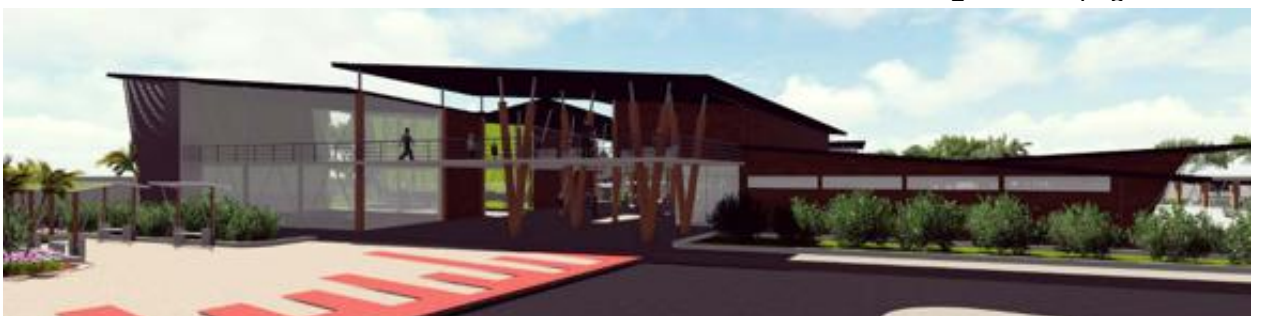


Fig. 6.14: Fachada Principal



Fig. 6.15: Vista lateral 1

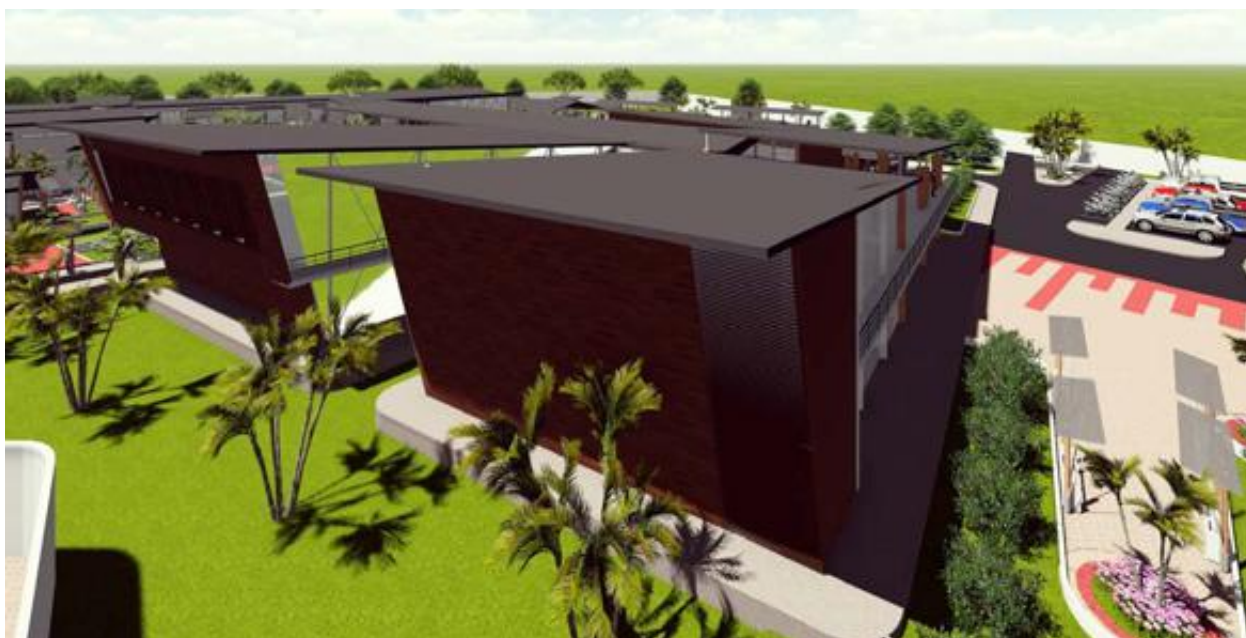


Fig. 6.16: Vista lateral 2



Fig. 6.17: Ingreso Principal

La elección del tipo de organización ha dependido de distintos factores como el programa, proximidades funcionales, exigencias dimensionales, clasificaciones jerárquicas de los espacios, exigencias de accesos, etc.

Exposición exterior a la luz, ventilación y las vistas.



Fig. 6.18: Comedor

Acceso a espacios abiertos.



Fig. 6.19: Patio Interior

Circulaciones adecuadas que articulen los espacios



Fig. 6.20: Anfiteatro

En la Zona Privada se han articulado de forma axial los espacios para reforzar y unificar los componente de la organización teniendo en cuenta también que cumplen una misma función, de esta manera ayudar a que se articule la importancia de un espacio o el conjunto de ellos que integran la organización.

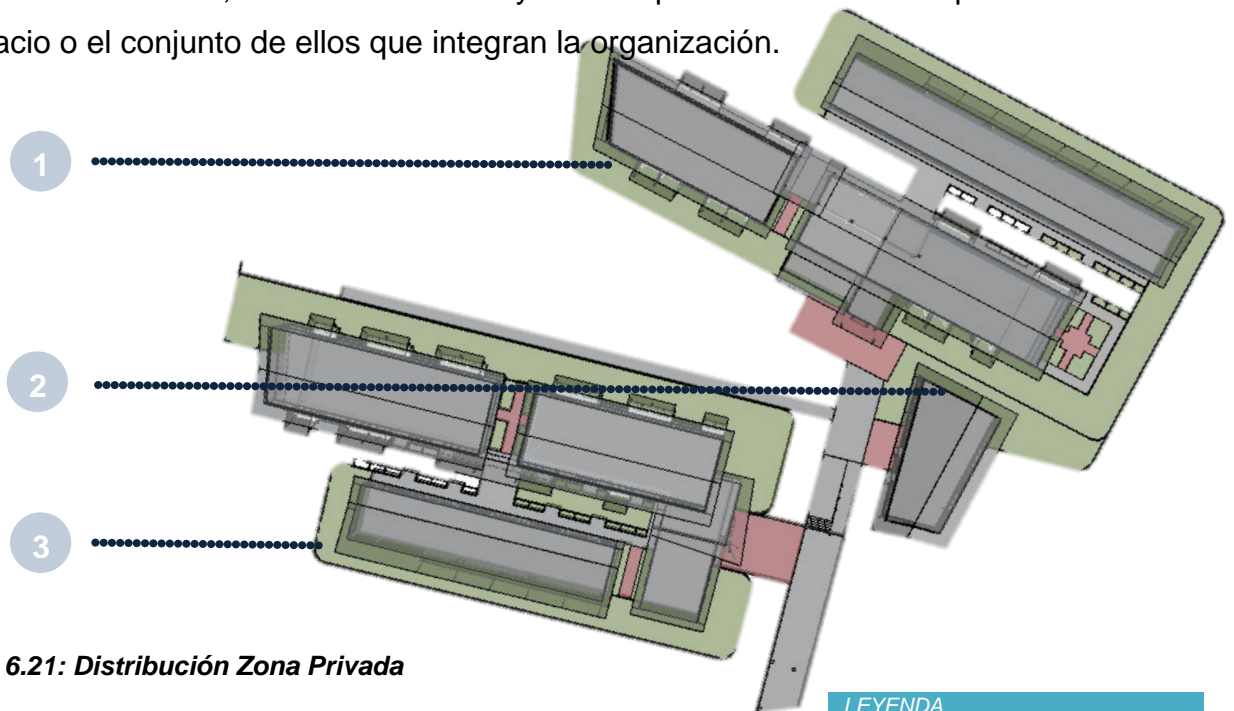


Fig. 6.21: Distribución Zona Privada

Las funciones que cumplen son análogas y por lo tanto pueden reunirse, según una agrupación funcional, exige cierta segregación para lograr intimidad.

LEYENDA	
1	Bloque de Mujeres
2	Bloque de Varones
3	Bloque de Docentes



Fig. 6.22: Vista Lateral del Bloque de Varones



Fig. 6.23: Ingreso Principal Bloque de Varones



Fig. 6.24: Ingreso Principal Bloque de Docentes



Fig. 6.25: Ingreso Principal Bloque de Mujeres

RELACIONES ESPACIALES

ESPACIOS CONTIGUOS

La continuidad ha permitido una clara identificación de los espacios y que éstos respondan del modo idóneo a las exigencias funcionales y simbólicas.

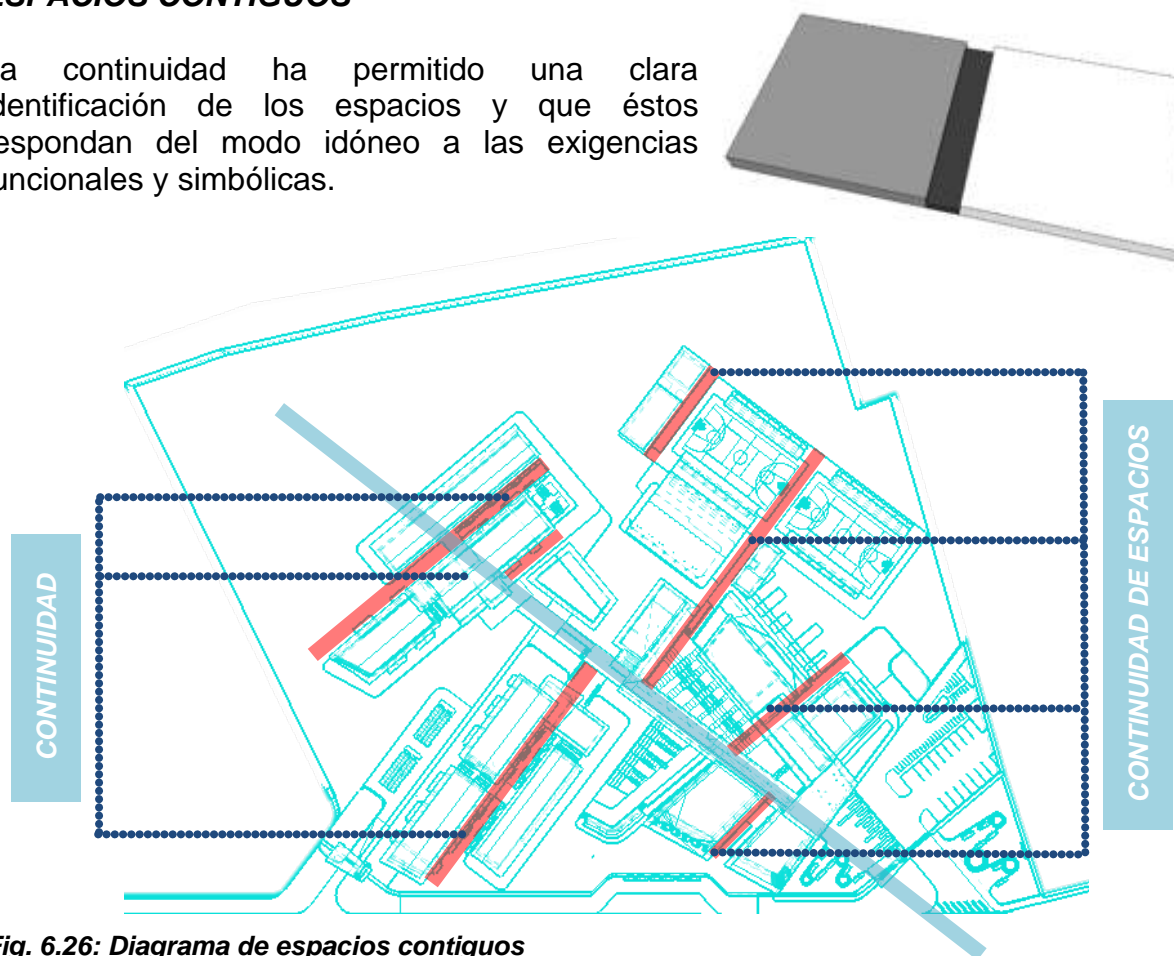


Fig. 6.26: Diagrama de espacios contiguos



Fig. 6.27: Vistas generales del proyecto

El plano divisor:

Limita el acceso físico y visual entre dos espacios contiguos, se refuerza su respectiva identidad y fija sus diferencias.

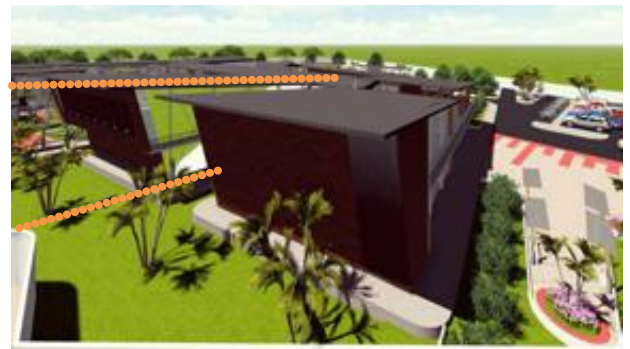
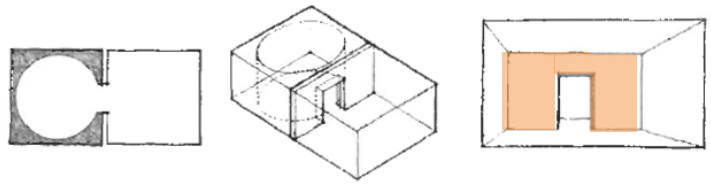


Fig. 6.28: Planos Limitantes

Se presenta como un plano aislado en un simple volumen espacial.

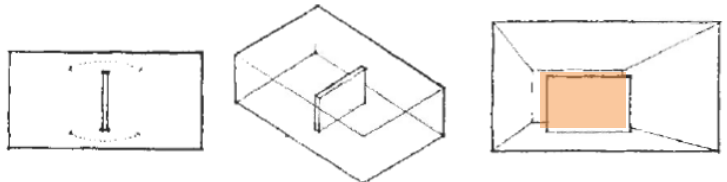


Fig. 6.29: Planos Aislados

Se define por una fila de columnas que posibilitan un alto grado de continuidad visual y espacial entre ambos espacios.

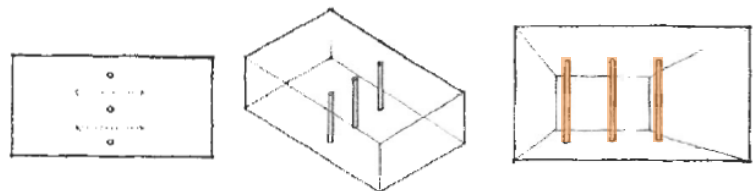


Fig. 6.30: Elementos continuos

Insinuación leve por medio de un cambio de nivel o articulación superficial

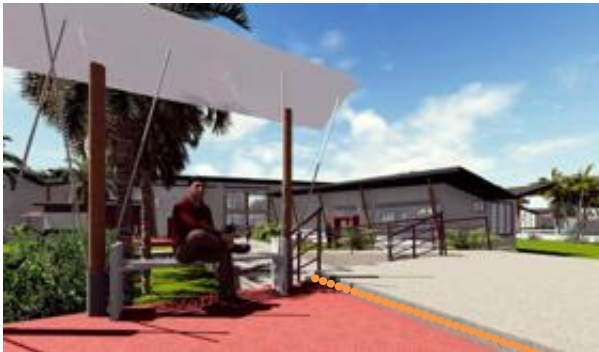
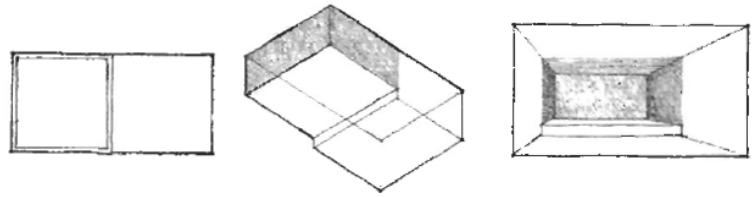
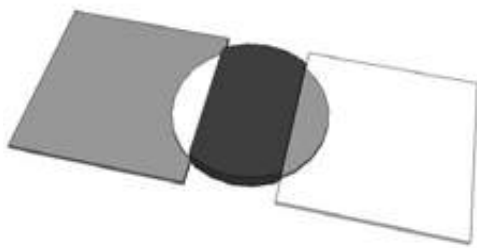


Fig. 6.31: Cambio de Niveles

ESPACIOS VINCULADOS POR OTRO COMÚN



Dos espacios a los que separa cierta distinción pueden enlazarse o relacionarse entre sí con el uso de un tercer espacio, el cual actúa de intermediario, el espacio intermedio difiere de los dos restantes en forma y orientación, para así manifestar su función de enlace.

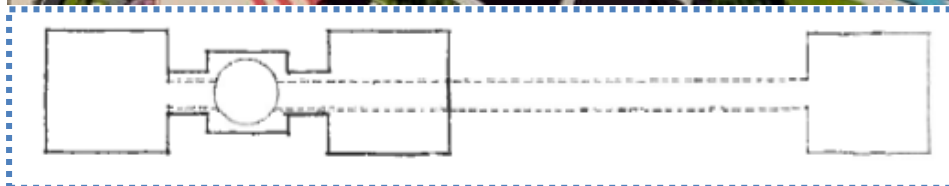


Fig. 6.32: Elemento Conector

El espacio intermedio asume una forma lineal para enlazar dos espacios distantes uno del otro.



Fig. 6.33: Vistas Elemento Conector

ELEMENTOS DEFINIDORES

1

PLANO PREDOMINANTE

Definición del volumen espacial situado entre él mismo y el terreno.



Fig. 6.34: Hall Principal

2

PLANO BASE DEPRIMIDO

Superficies verticales para definir el volumen espacial.



Fig. 6.35: Anfiteatro

3

PLANO BASE ELEVADO

Superficies verticales que refuerzan la separación visual entre su campo y el terreno.



Fig. 6.36: Comedor/Vista Lateral

LOCALIZACIÓN

Físicamente se cuenta con un terreno de 42,941.55 m², ubicado en AA.VV. Villa universitaria en la cual se plantea la construcción de la residencia estudiantil.

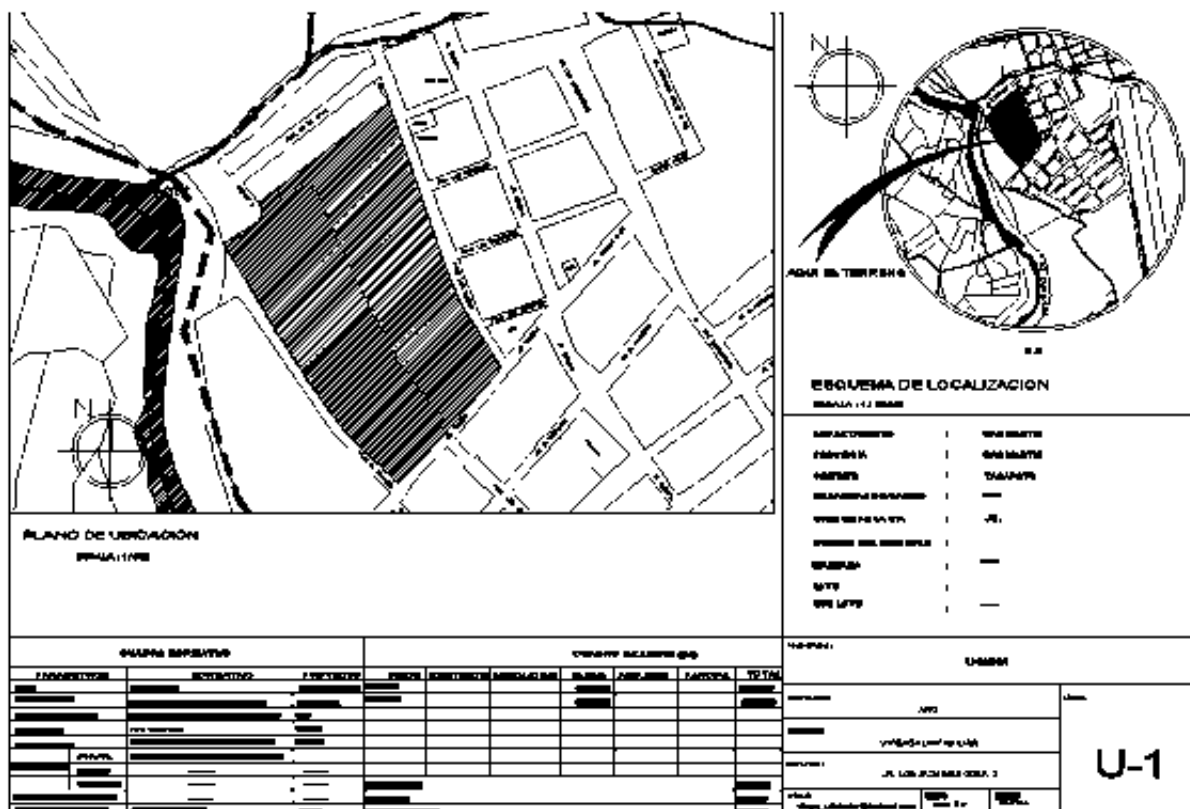


Fig. 6.2: Ubicación

El terreno fue cedido a la UNSM, por lo que hoy en día es el propietario legal, una sección del terreno ha sido utilizada en la actualidad como talleres de carpintería y existe un proyecto de estacionamiento para la universidad, que también ocupará parte del terreno.

Es así que la zona restante es la cual se utilizará para el desarrollo del proyecto en la cual se realizará el respectivo emplazamiento.

Vías principales delimitantes



Fot. 6.2: Psje. El Paraíso

Psje. El Paraíso

Se encuentra sin asfaltar, sólo se encuentra afirmado, sin ningún cuidado, es la vía que nos dirige o nos puede llevar hacia el río.



Fot. 6.3: Jr. Tiwinza

Jr. Tiwinza

También se encuentra sin asfaltar, sólo se encuentra afirmado, es la vía por la cual se tiene acceso al taller de la UNSM.



Fot. 6.4: Psje. Los Rubies

Psje. Los Rubies

Es uno de los accesos laterales que nos trasladan hacia el terreno.

EQUIPAMIENTO URBANO EXISTENTE

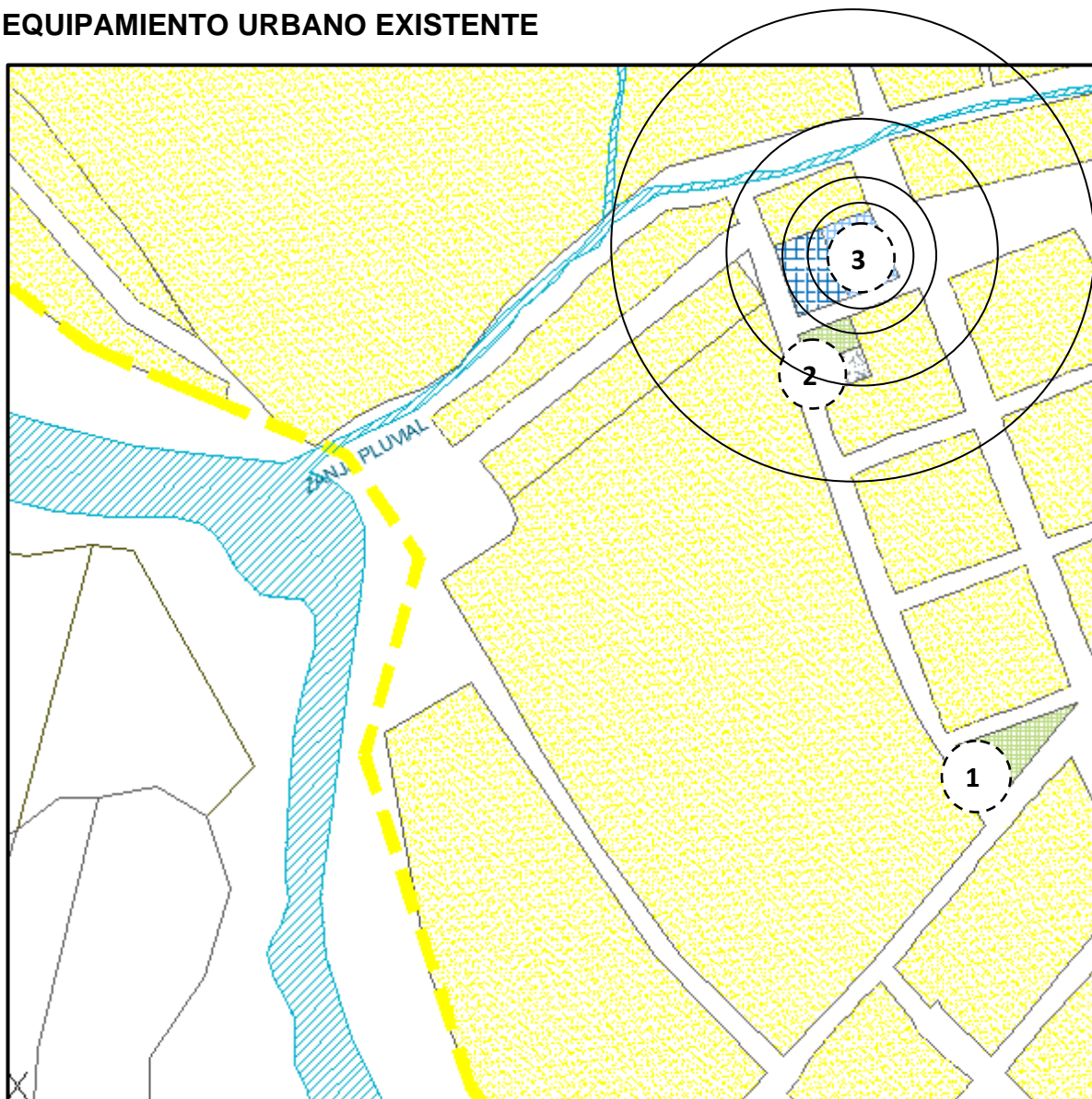


Fig. 6.3: Equipamiento Urbano

Durante el recorrido de los alrededores se pudo apreciar lo siguiente:

Se cuenta con áreas verdes que no tienen ningún uso, pero si un gran valor significativo, pero como no cuentan con tratamiento hasta la fecha no han cobrado importancia, ya que no hay ningún plan que permita su desarrollo.

También encontramos una pequeña posta médica donde la atención es por ciertas horas durante el día.

**Parque**

Es el área verde más cercana al terreno, no ha recibido ningún tratamiento hasta la fecha.

Área aproximada:
954 m²

Fot. 6.5: Vista del Parque

**Parque**

Es el área verde cercana al pasaje que nos permite ingresar al terreno, no ha recibido ningún tratamiento hasta la fecha.

Área aproximada:
360 m²

Fot. 6.6: Vista del Parque

**Posta Médica**

Se encuentra en
Prolongación Las
Esmeraldas

Área aproximada:
520 m²

Fot. 6.7: Vista de la Posta Médica

ACCESIBILIDAD

El acceso al proyecto es por vía terrestre, a través del Jr. Alfonso Ugarte luego de pasar por la vía de evitamiento a la altura de la cuadra 19 por la derecha se llega hasta el terreno colindante con el río Cumbaza es aquí donde se pretende la construcción de la Residencia Universitaria.

Siendo las vías principales el Jr. Alfonso Ugarte y la Vía de Evitamiento.

Acceso a la Universidad

Leyenda

- Vía Principal
- Vía Secundaria

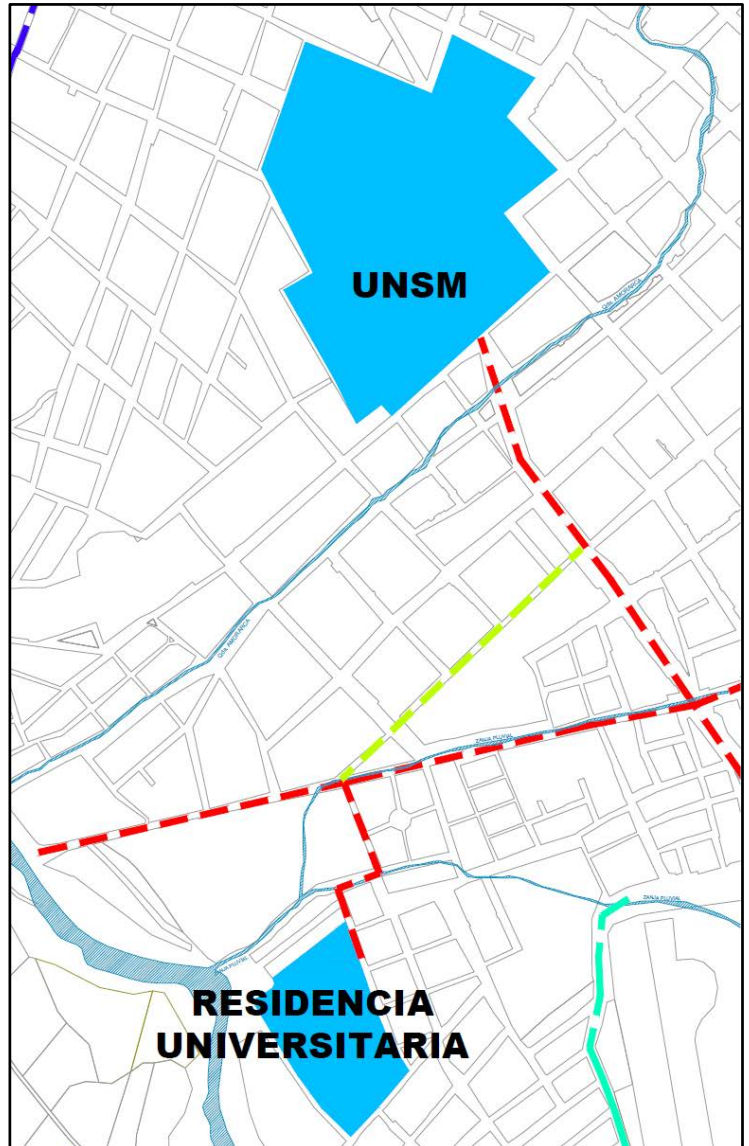


Fig. 6.4: Accesibilidad



Fot. 6.8: Jr. Alfonso Ugarte



Fot. 6.9: Vía de Evitamiento



Fot. 6.10: Vía de acceso al Puente Atumpampa

TOPOGRAFÍA

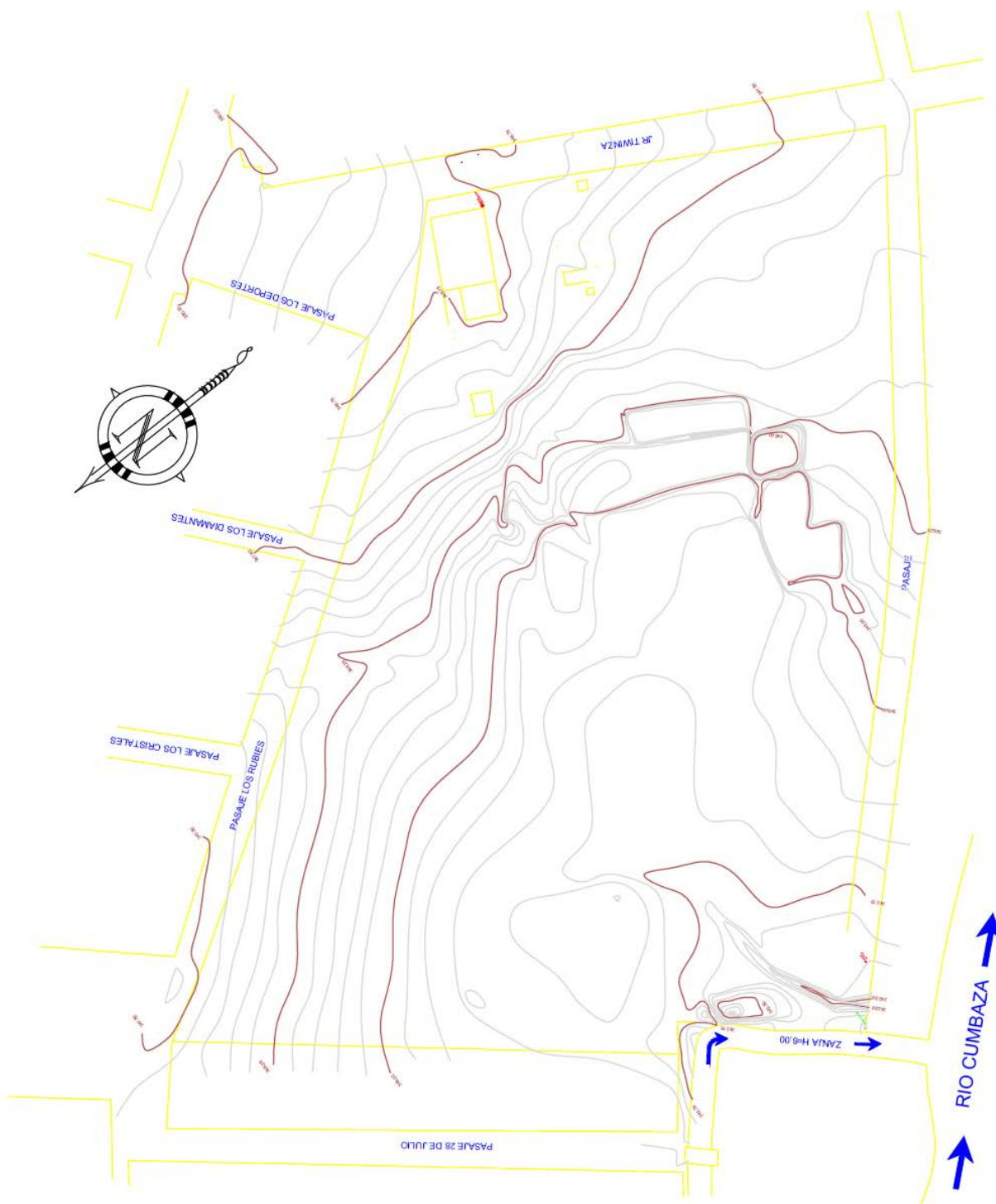


Fig. 6.5: Topografía

La topografía que presenta el terreno es relativamente plana, con pendientes leves en ciertos tramos, existiendo una diferencia de 3.00 ml aproximadamente.

PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO

CONSIDERACIONES Y CRITERIOS DE DISEÑO

Para el criterio principal del diseño arquitectónico, se realizará la aplicación del estudio realizado sobre el campo visual y el recorrido espacial como aspectos fundamentales para lograr una idónea percepción y articulación entre el interior y la volumetría de una edificación, basándose en el modelo de relación espacial, **LA CONTINUIDAD**, de esta manera, mediante el planteamiento de un diseño en el que se minimice la interrupción de la continuidad visual y espacial, se aproxime de la mejor manera posible a optimizar la articulación entre cada espacio y elemento diseñado dentro del proyecto arquitectónico.

CONCEPCIÓN ESPACIAL DEL PROYECTO

Teniendo en cuenta el estudio realizado en el proyecto de investigación se plantea el concepto:

“CONTINUIDAD VISUAL Y ESPACIAL COMO ELEMENTO ARTICULADOR ENTRE EL INTERIOR Y LA VOLUMETRÍA DE LA EDIFICACIÓN”.

RESPUESTA ARQUITECTÓNICA A LAS CONDICIONANTES CLIMÁTICAS

Tipificación:

Clima Cálido húmedo (Tropical húmedo), de precipitación de lluvioso a muy lluvioso, abundante todo el año.

RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS DE DISEÑO



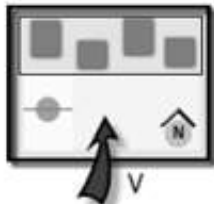







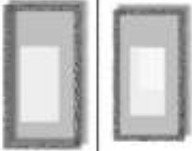



Partido Arquitectónico		Materiales y Masa Térmica		Orientación		Techos			
<ul style="list-style-type: none">LINEAL Y ABIERTA ELEVADA, ESPACIOS ALTOS Y GRAN VOLUMEN.ALTURA INTERIOR MINIMA 3.50 METROS		<ul style="list-style-type: none">MATERIALES MASA TERMICA BAJA, TECHOS AISLANTES.IMPEDIR EL ALMACENAMIENTO DE LA RADIACION TERMICA.EVITAR CALENTAMIENTO DE PAREDES Y PISOS EXTERIORES		<ul style="list-style-type: none">ORIENTACION DEL EJE DEL EDIFICIO, ESTE OESTE.ESPACIOS ORIENTADOS AL NORTE PROTEGIDOS DEL SOL.ABERTURAS PROTEGIDAS PARA EVITAR INGRESO DE SOL.APROVECHAMIENTO DE VIENTOS LOCALES		<ul style="list-style-type: none">PENDIENTE > 80%, ALEROS PARA PROTECCION DE LLUVIAS.PAREDES EXTERIORES PROTEGIDAS CONTRA LA HUMEDAD.PISOS ANTIDESLIZANTESUSO DE ESCURRIDERAS			
									
<div>LEYENDA</div> <div><div> Edificación permite ventilación entre bloques</div><div> Volados protección sol / lluvia</div><div> Árboles</div><div> Pergolas</div><div> Área deportiva</div><div> Páño</div></div>									
Vanos		Iluminación y Parasoles		Ventilación		Vegetación		Colores y Refleancias	
<div>Área de vanos / Área de Piso</div> <ul style="list-style-type: none">>30%	<div>Área de Aberturas / Área de Piso</div> <ul style="list-style-type: none">> 15%	<ul style="list-style-type: none">VENTANAS ORIENTADAS NORTE Y SUR.VENTANAS BAJAS AL NORTE O SUR, DEPENDIENDO DE VIENTOS PREDOMINANTESVARIACION DE ORIENTACION 22.5°.USO DE PARASOLES HORIZONTALES.ILUMINANCIA EXTERIOR 7500 LUMENES		<ul style="list-style-type: none">APROVECHAMIENTO O MAXIMO DEL VIENTO.ORIENTACION QUE PERMITA LA VENTILACION CRUZADA.TRATAR DE UTILIZAR EL EFECTO VENTURI PARA FORZAR EL AIRE CALIENTE HACIA EL EXTERIOR		<ul style="list-style-type: none">ÁRBOLES FRONDOSOS PALMERA, ENREDADERA.CREAR SOMBRAS Y ESPACIOS VERDES PARA IMPEDIR LA RADIACION INDIRECTA.		<ul style="list-style-type: none">USO DE TONALIDAD MATEPISOS: MEDIOS (40%).PAREDES: CLARAS (60%).CIELORASO: BLANCO (70%)	
									

Fig. 6.6: Recomendaciones Específicas de Diseño

PROGRAMACIÓN GENERAL

Todo proyecto arquitectónico necesita áreas acordes a la finalidad para lo cual serán diseñadas, por su propia naturaleza el programa puede dividirse en las siguientes áreas:

ZONA ADMINISTRATIVA

En ésta zona los ambientes son de uso exclusivo de la administración. En esta zona se desarrolla la dirección y control de la residencia estudiantil en su conjunto.

Los ambientes a considerar son los siguientes:

ADMINISTRACION+ SS.HH.

SECRETARIA

ESPERA

RECURSOS ECONÓMICOS

TÓPICO

BATERÍA SS.HH.

SALA DE REUNIONES

ZONA DE SERVICIOS AUXILIARES

Es la zona que cuenta con ambientes que brindan servicios comunes a los estudiantes dentro de la residencia. En esta zona si existe un control más eficaz, ya que es utilizado únicamente por los residentes, aunque pueden usarlas en ciertas ocasiones visitantes o amigos, previa autorización de las autoridades de la residencia.

Los ambientes a considerar son los siguientes:

SALA DE ESTAR COMUN

SALA DE LECTURA COMUN

BATERÍA SS.HH.

SALA DE INTERNET

SERV. DE TELEF.

COMEDOR

GIMNASIO

SUM

LOSA POLIDEPORTIVA
ESTACIONAMIENTO MOTOS
ESTACIONAMIENTO AUTOS

ZONA SOCIAL

Es la zona donde se realiza las actividades socio- recreativo, donde pasan tiempo libre los estudiantes y que contribuyen a las relaciones entre ellos que vienen de distintos lugares.

Los ambientes a considerar son los siguientes:

ÁREAS DE INTERACCIÓN SOCIAL

ZONA DE SERVICIOS GENERALES

Es la zona que se encarga de las actividades de mantenimiento del edificio. En éstos ambientes no existe circulación de residentes, únicamente personal de servicio autorizado y es controlado por el Jefe de Personal de Servicio.

Los ambientes a considerar son los siguientes:

DEPOS. GENERAL

ALMACEN

DEPOS. DE LIMPIEZA

CUARTO DE MÁQUINAS.

CUARTO DE BASUR.

ZONA PRIVADA

Son usadas exclusivamente por los residentes y es en ésta zona donde sí está completamente dividida el área de hombres y el área de mujeres, brinda la comodidad para el descanso y estudio.

Los ambientes a considerar son los siguientes:

BLOQUE DE MUJERES

CONTROL + S.H.

ESTAR

KITCHENET

LAVANDERIA

HABITACION DOBLE + S.H.

HABITACION TRIPLE + S.H.

BLOQUE DE VARONES

CONTROL + S.H.

ESTAR

KITCHENET

LAVANDERIA

HABITACION DOBLE + S.H.

HABITACION TRIPLE + S.H.

BLOQUE DE DOCENTES

ESTAR

KITCHENET

LAVANDERIA

HABITACION SIMPLE + S.H.

ACCESOS

La residencia de estudiantes contará con un acceso principal o general, el cual sirve de ingreso para los estudiantes, personal administrativo y padres de familia, así como el ingreso al estacionamiento de vehículos, asimismo se contará con un ingreso secundario exclusivamente para los residentes.

CIRCULACIONES

Se asumirá 30 % del total en áreas de circulación.

La circulación principal recorrerá desde el ingreso principal hasta el área de control de la residencia. Por esta circulación se accede a la zona administrativa, social, servicios auxiliares y hacia la residencia.

ORGANIGRAMA FUNCIONAL POR ZONAS

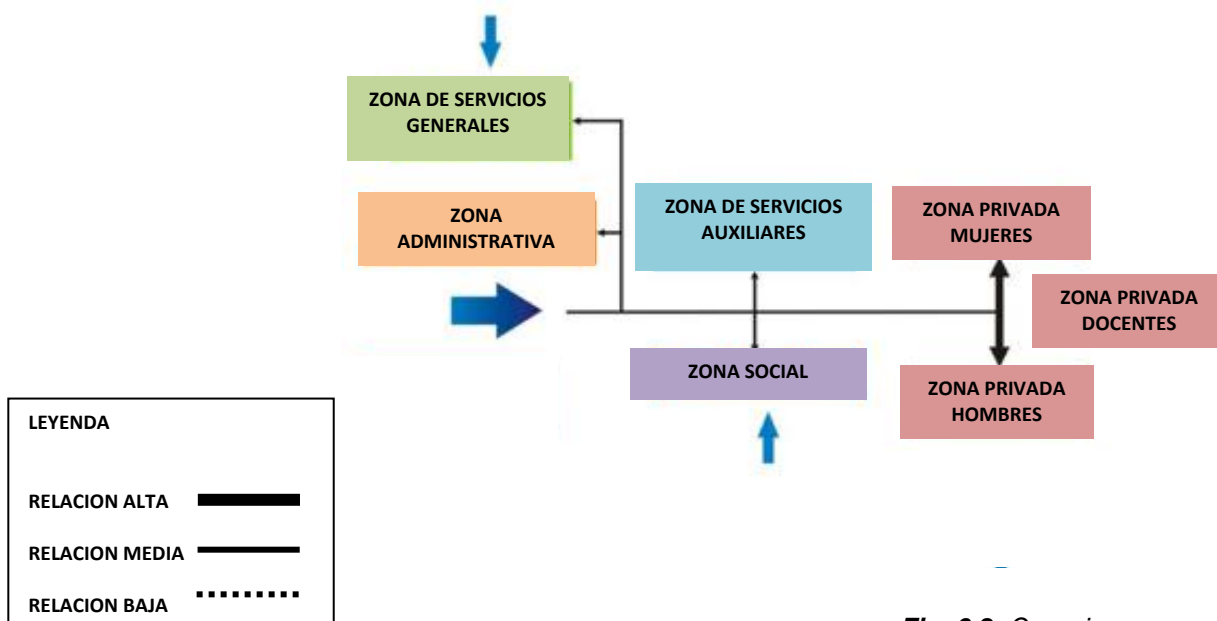


Fig. 6.8: Organigrama

DIAGRAMA GENERAL DE RELACIONES FUNCIONALES POR ZONAS

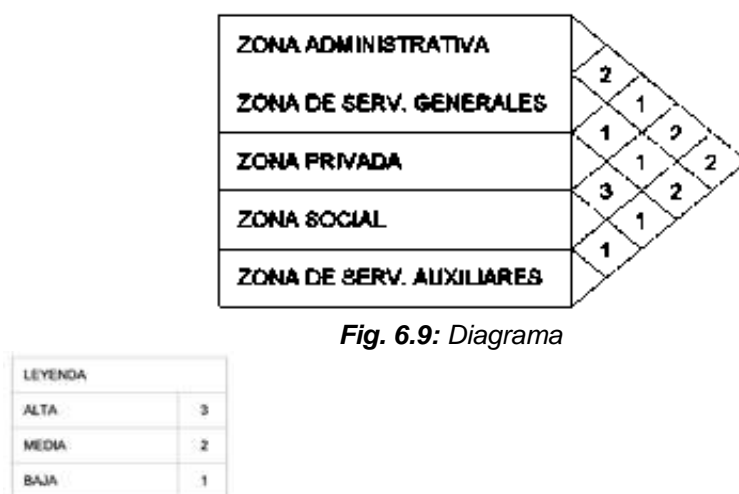


Fig. 6.9: Diagrama

Se observa que las relaciones con mayor intensidad son la **Zona Privada con la Zona Social**.

Las zonas que tiene nula relación con las demás zonas son las **Zonas de Vivienda y Zona de Servicios Adicionales**.

Finalmente la zona que guarda mayor relación con las demás zonas es la **Zona de Administración** ya sea de forma directa o indirecta.



CUADRO DE NECESIDADES

CUADRO DE NECESIDADES				
N	ZONA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO
1	ZONA ADMINISTRAT.	ADMINISTRACION+ SS.HH.	ADMINISTRAR	Silla, escritorio, archivo, computadora. 1l,1L,
		SECRETARIA	RECEPCION Y ATENCION	Silla, escritorio, archivo, computadora.
		ESPERA	ESPERA	Silla, mueble, mesa de centro
		RECURSOS ECON.	CONTABILIDAD	Silla, escritorio, archivo, computadora.
		BATERÍA SS.HH.	ASEO	Mujeres: 1i, 1l Hombres: 1i, 1l
		SALA DE REUNIONES	REUNION	Sillas, Mesa, Estante
		TOPICO	PRIMEROS AUXILIOS	Camilla, escritorio, silla, estante,lavatorio
2	ZONA DE SERVICIOS AUXILIARES	SALA DE ESTAR COMUN	REUNION	Muebles, mesas de centro
		SALA DE LECTURA COMUN	ESTUDIO	Sillas, Mesas
		SALA DE JUEGOS	DISPERSION	Juegos Varios, Sillas, Mesas
		BATERÍA SS.HH.	ASEO	Mujeres: 3i, 3l Hombres: 3i, 3l, 3u Discap. c/u:1i, 1l
		SALA DE INTERNET	INFORMACION	Sillas, mesas, computadoras.
		SERV. DE TELEF.	LLAMAR	Teléfonos Públicos
		COMEDOR	ESTANCIA Y CONSUMO	Mesas, Sillas, Cocineta.
		GIMNASIO+SS.HH.	EJERCITARSE	Aparatos deportivos
		SUM	REALIZACION DE EVENTOS	Sillas, Foyer,
		LOSA DEPORTIVA	PRACTICA DE DEPORTE	Tribunas
		ESTACIONAMIENTO		
		AUTOS	ESTACIONAR	
		MOTOS		
3	ZONA SOCIAL	AREAS DE INTERACCIÓN SOCIAL	DISPERSION	Asientos, estar.
4	ZONA DE SERVICIOS GENERALES	JEFATURA	DIRIGIR, ORDENAR	Escritorio, silla, archivo
		DEPOS. GENERAL	ALMACEN. HERRAMIENTAS	Estante
		ALMACEN	ELEMENTOS EXTRAS	Estante
		DEPOS. DE LIMPIEZA	ALMAC. DE EQUIP. DE LIMP.	Estante
		CUARTO DE MÁQUINAS	CONTROL GENERAL	Equipo Electrónico
		CUARTO DE BASUR.	RECOL. DESPERDICIOS	Depósitos de Basura
5	ZONA PRIVADA	CONTROL + SS.HH.	CONTROL	Escritorio, silla, archivo. 1l,1L,
		ESTAR	REUNION	Muebles, mesas de centro, Televisor
		COCINA	PREPARACION DE ALIMENTOS	Cocina, Refrigerador, Lavatorio
		LAVANDERIA	LAVADO DE ROPA	Lavaderos, lavadoras, secadoras, estantes.
		BLOQUE MUJERES		
		HABITACION DOBLE + S.H.	DESCANSO	Cama, velador, escritorio, silla. 1l, 1L,1D
		HABITACION TRIPLE + S.H.	DESCANSO	Cama, velador, escritorio, silla. 1l, 1L,1D
		BLOQUE VARONES		
		HABITACION DOBLE + S.H.	DESCANSO	Cama, velador, escritorio, silla. 1l, 1L,1D
		HABITACION TRIPLE + S.H.	DESCANSO	Cama, velador, escritorio, silla. 1l, 1L,1D
		BLOQUE DOCENTES		
		HABITACION SIMPLE + S.H.	DESCANSO	Cama, velador, escritorio, silla. 1l, 1L,1D

Cuadro 6.1: Necesidades
Fuente: Elaboración Propia



PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA

PROGRAMACIÓN ARQUITECTONICA							
No.	AMBIENTE	CANTID. DE UNIDADES	ANCHO	LARGO	M ² POR UN.	SUBTOTAL	TOTAL M ² POR ZONA
A	ZONA ADMINISTRAT.						
1	ADMINISTRACION+ SS.HH.	1	4.43	5.83	25.83	25.83	152.69
2	SECRETARIA	1	3.83	5.83	22.33	22.33	
3	ESPERA	1	4.78	6.36	30.40	30.40	
4	REC. ECONÓMICOS	1	4.03	4.43	17.85	17.85	
5	BATERÍA SS.HH.	1	2.10	2.40	5.04	5.04	
6	SALA DE REUNIONES	1	5.82	6.44	37.48	37.48	
7	TOPICO	1	3.30	4.17	13.76	13.76	
SUBTOTAL ZONA ADMINISTRATIVA							152.69
30% CIRCULACION Y MURO							45.81
TOTAL (m2)							198.50

Cuadro 6.2: Zona Administrativa
Fuente: Elaboración Propia

PROGRAMACIÓN ARQUITECTONICA							
No.	AMBIENTE	CANTID. DE UNIDADES	ANCHO	LARGO	M² POR UNIDAD	SUBTOTAL	TOTALM² POR ZONA
B	ZONA DE SERVICIOS AUXILIARES						
1	SALA DE ESTAR COMUN	2	6.36	8.36	53.17	106.34	2269.63
2	SALA DE LECTURA COMUN	2	9.60	13.20	126.72	253.44	
3	SALA DE USOS MUL.	1	9.07	13.54	122.81	122.81	
4	BATERÍA SS.HH.	1	4.85	8.19	39.72	39.72	
5	SALA DE CÓMPUTO	2	12.36	13.67	168.96	337.92	
6	SERV. DE TELEF.	1	1.30	4.48	5.82	5.82	
7	COMEDOR	1	10.20	14.69	149.84	149.84	
8	GIMNASIO	1	5.70	15.00	85.50	85.50	
9	SUM	2	9.47	11.10	105.12	210.23	
10	LOSA DEPORTIVA	1	19.00	32.00	608.00	608.00	
ESTACIONAMIENTO							
11	AUTOS	20	2.50	5.00	12.50	250.00	2269.63
12	MOTOS	50	1.00	2.00	2.00	100.00	
SUBTOTAL ZONA DE SERVICIOS AUXILIARES							2269.63
30% CIRCULACION Y MURO							680.88
TOTAL (m2)							2950.51

Cuadro 6.3: Zona de Servicios Auxiliares
Fuente: Elaboración Propia

PROGRAMACIÓN ARQUITECTONICA							
No.	AMBIENTE	CANTID. DE UNIDADES	ANCHO	LARGO	M ² POR UNIDAD	SUBTOTAL	TOTAL M ² POR ZONA
C	ZONA SOCIAL						
1	AREAS DE INTERACCIÓN SOCIAL	1	13.39	13.39	180.00	180.00	180.00
	SUBTOTAL ZONA SOCIAL						180.00
	30% CIRCULACION Y MURO						54.00
	TOTAL (m2)						234.00

Cuadro 6.4: Zona Social
Fuente: Elaboración Propia

PROGRAMACIÓN ARQUITECTONICA							
No.	AMBIENTE	CANTID. DE UNIDADES	ANCHO	LARGO	M ² POR UNIDAD	SUBTOTAL	TOTAL M ² POR ZONA
D	ZONA DE SERVICIOS GENERALES						
1	JEFATURA	1	3.83	5.83	22.33	22.33	183.92
2	DEPOS. GENERAL	1	5.41	8.97	48.53	48.53	
3	ALMACEN	2	5.39	5.41	29.16	58.32	
4	DEPOS. DE LIMPIEZA	2	2.50	3.00	7.50	15.00	
5	CUARTO DE MÁQUINAS	1	2.35	5.00	11.75	11.75	
6	CUARTO DE BASUR.	2	2.54	5.51	14.00	27.99	
	SUBTOTAL ZONA DE SERVICIOS GENERALES						183.92
	30% CIRCULACION Y MURO						55.18
	TOTAL (m2)						239.09

Cuadro 6.5: Zona de Servicios Generales
Fuente: Elaboración Propia

PROGRAMACIÓN ARQUITECTONICA							
No.	AMBIENTE	CANTID. DE UNIDADES	ANCHO	LARGO	M² POR UNIDAD	SUBTOTAL	TOTALM² POR ZONA
E	ZONA PRIVADA						
1	CONTROL + SS.HH.	3	2.78	3.75	10.43	231.21	1952.03
2	SALA	3	4.78	6.36	30.40	91.20	
3	LAVANDERIA	3	7.00	11.01	77.07	154.14	
BLOQUE MUJERES							
4	HABITACION DOBLE + S.H.	22	4.00	5.00	20.00	440.00	
5	HABITACION TRIPLE + S.H.	8	4.70	6.80	31.96	255.68	
BLOQUE VARONES							
9	HABITACION DOBLE + S.H.	26	4.00	5.00	20.00	520.00	
10	HABITACION TRIPLE + S.H.	5	4.70	6.80	31.96	159.80	
BLOQUE DOCENTES							
11	HABITACION SIMPLE + S.H.	5	4.00	5.00	20.00	100.00	
	SUBTOTAL ZONA PRIVADA						1952.03
	30% CIRCULACION Y MURO						585.61
	TOTAL (m2)						2537.64

Cuadro 6.6: Zona Privada
Fuente: Elaboración Propia

**CUADRO RESUMEN DE PROGRAMACION ARQUITECTONICA POR ZONAS
DE LA RESIDENCIA ESTUDIANTIL UNSM**

RESUMEN DE AREAS PROYECTADAS SEGÚN ZONAS		
ZONA	AREA	PORCENTAJE
	M2	%
ZONA ADMINISTRATIVA	198.50	3.22%
ZONA DE SERVICIOS AUXILIARES	2950.51	47.90%
ZONA SOCIAL	234.00	3.80%
ZONA DE SERVICIOS GENERALES	239.09	3.88%
ZONA PRIVADA	2537.64	41.20%
TOTAL	6159.74	100%

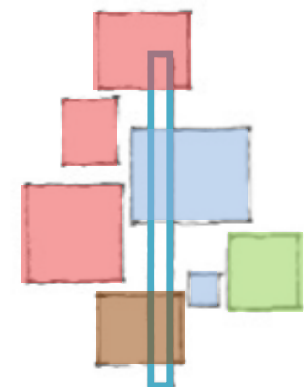
Cuadro 6.7: Resumen de Programación Arquitectónica
Fuente: Elaboración Propia

ANÁLISIS

ORGANIZACIÓN ESPACIAL

Son distintos los modos en que podemos disponer y organizar un espacio, en este caso se ha tenido en cuenta lo siguiente:

Organización agrupada



LEYENDA

1	Eje principal
2 y 3	Ejes secundarios

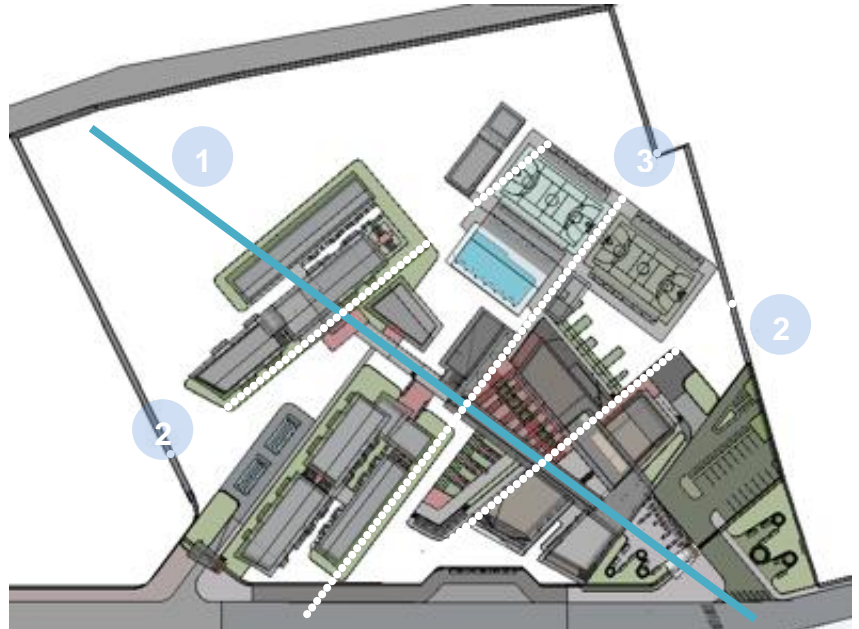


Fig. 6.10: Agrupación a lo largo de un recorrido o eje principal.

El conjunto de espacios comparte un rango visual común, la existencia de un eje principal que ordena y agrupa todos los elementos, Los espacios en la composición pueden diferir en dimensiones o en función, pero logran la interrelación por proximidad y por un elemento visual, como es el eje principal.

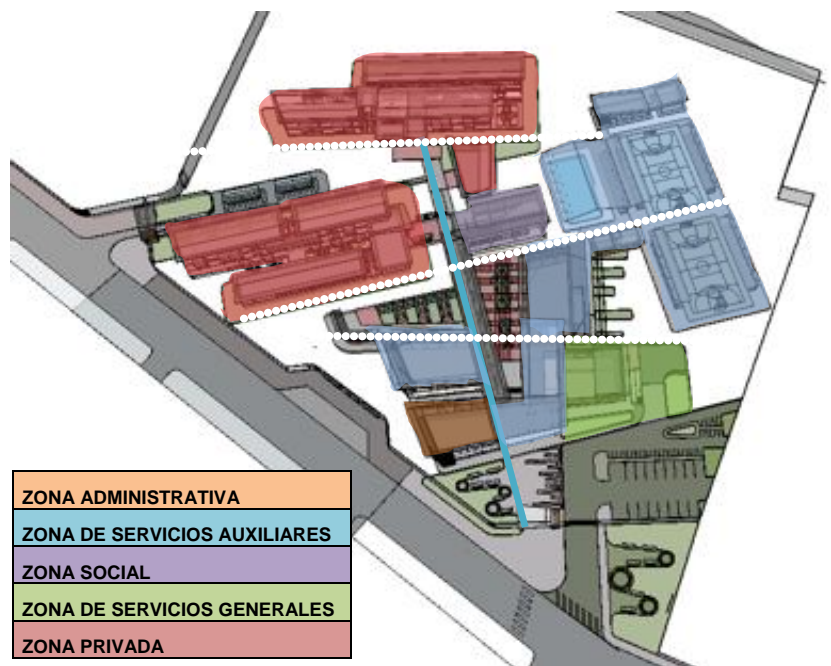


Fig. 6.11: Zonificación en base al eje principal

La composición no proviene de una idea rígida y por consiguiente es flexible y admite desarrollarse sin que se altere su naturaleza.

La ausencia de un lugar determinado que sea intrínsecamente relevante obliga a que su importancia se articule por su tamaño, forma y ubicación más alta considerando las plataformas o niveles del terreno.



Fig. 6.12: Vista general del proyecto

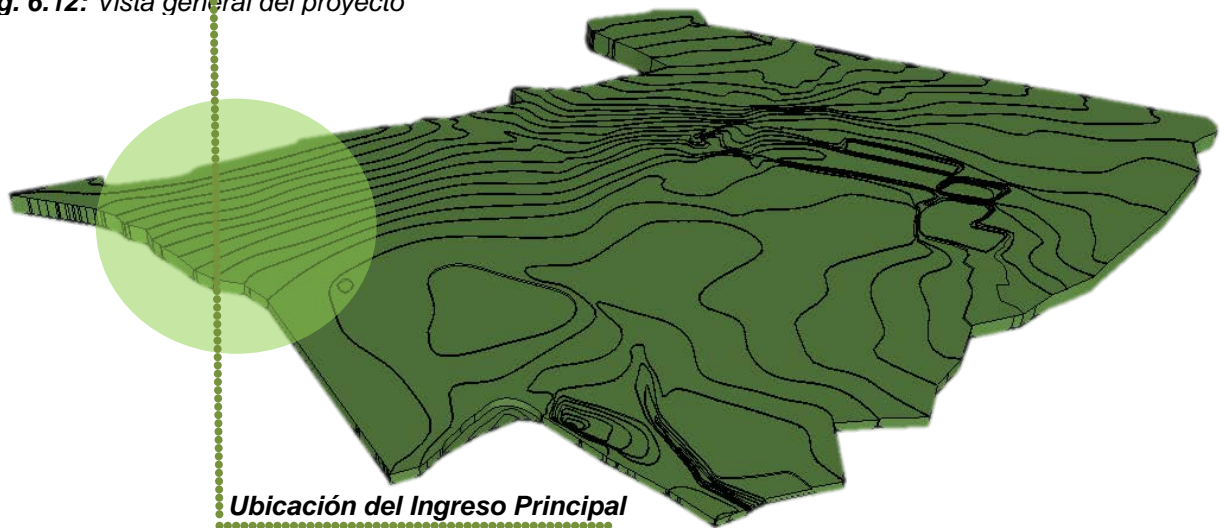


Fig. 6.13: Topografía



Fig. 6.14: Fachada Principal



Fig. 6.15: Vista lateral 1

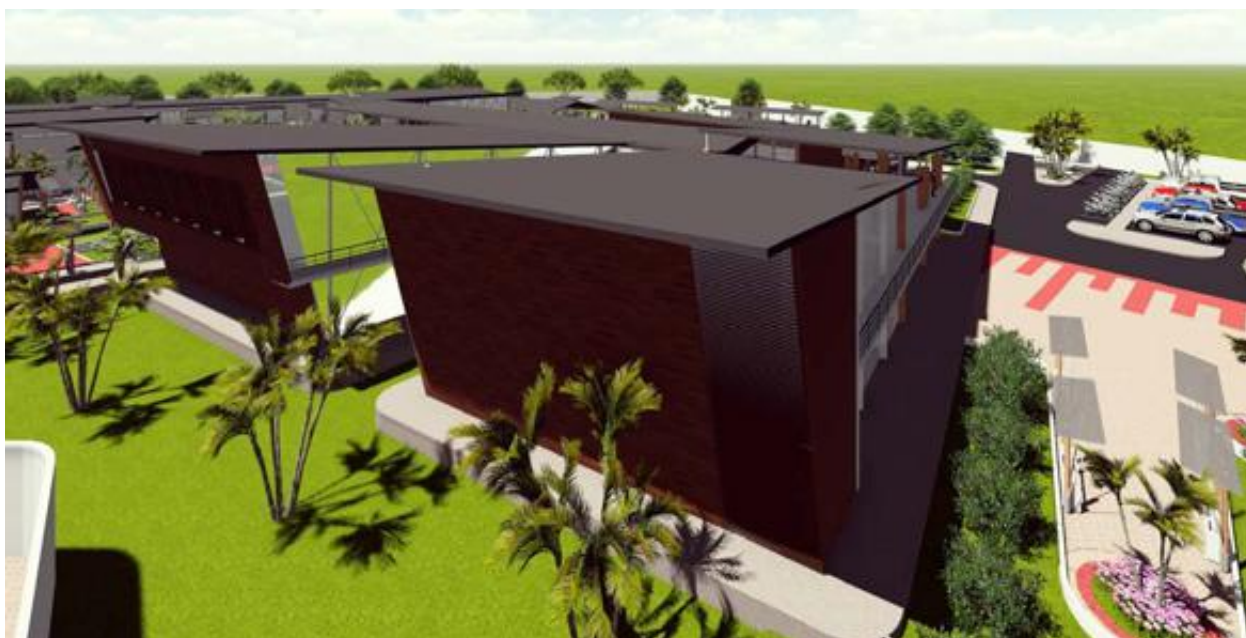


Fig. 6.16: Vista lateral 2



Fig. 6.17: Ingreso Principal

La elección del tipo de organización ha dependido de distintos factores como el programa, proximidades funcionales, exigencias dimensionales, clasificaciones jerárquicas de los espacios, exigencias de accesos, etc.

Exposición exterior a la luz, ventilación y las vistas.



Fig. 6.18: Comedor

Acceso a espacios abiertos.



Fig. 6.19: Patio Interior

Circulaciones adecuadas que articulen los espacios



Fig. 6.20: Anfiteatro

En la Zona Privada se han articulado de forma axial los espacios para reforzar y unificar los componente de la organización teniendo en cuenta también que cumplen una misma función, de esta manera ayudar a que se articule la importancia de un espacio o el conjunto de ellos que integran la organización.

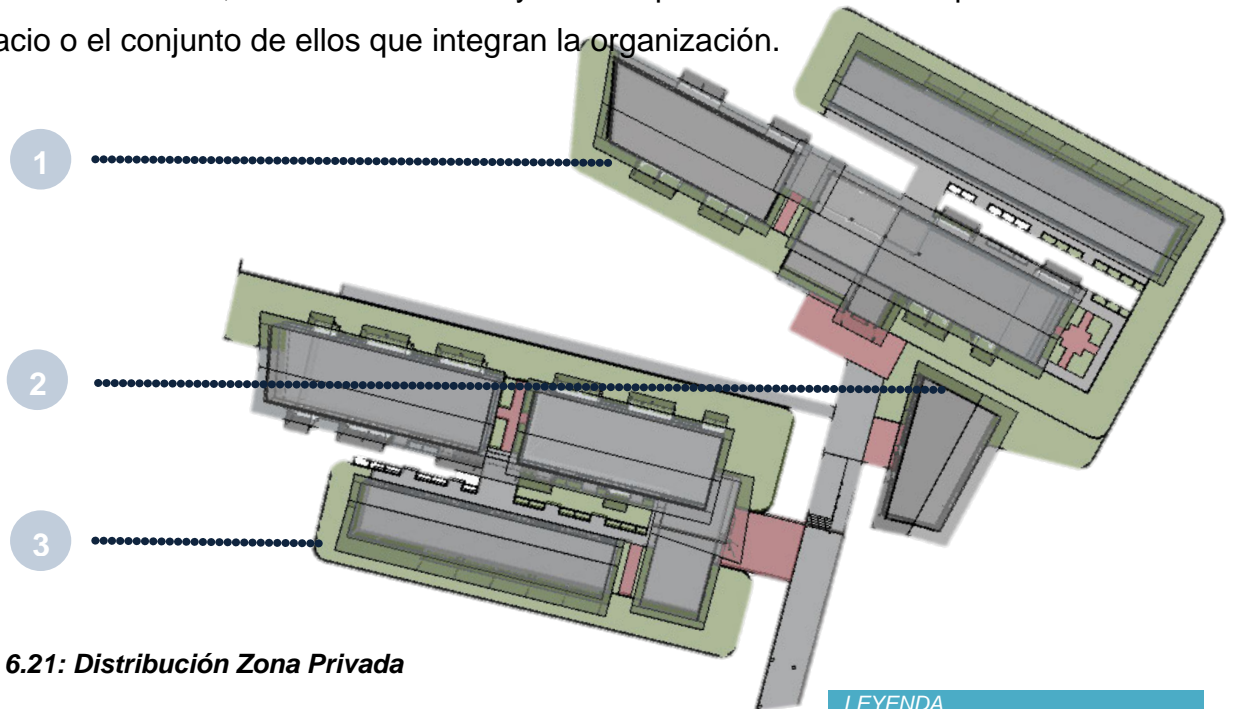


Fig. 6.21: Distribución Zona Privada

Las funciones que cumplen son análogas y por lo tanto pueden reunirse, según una agrupación funcional, exige cierta segregación para lograr intimidad.

LEYENDA	
1	Bloque de Mujeres
2	Bloque de Varones
3	Bloque de Docentes



Fig. 6.22: Vista Lateral del Bloque de Varones



Fig. 6.23: Ingreso Principal Bloque de Varones



Fig. 6.24: Ingreso Principal Bloque de Docentes



Fig. 6.25: Ingreso Principal Bloque de Mujeres

RELACIONES ESPACIALES

ESPACIOS CONTIGUOS

La continuidad ha permitido una clara identificación de los espacios y que éstos respondan del modo idóneo a las exigencias funcionales y simbólicas.

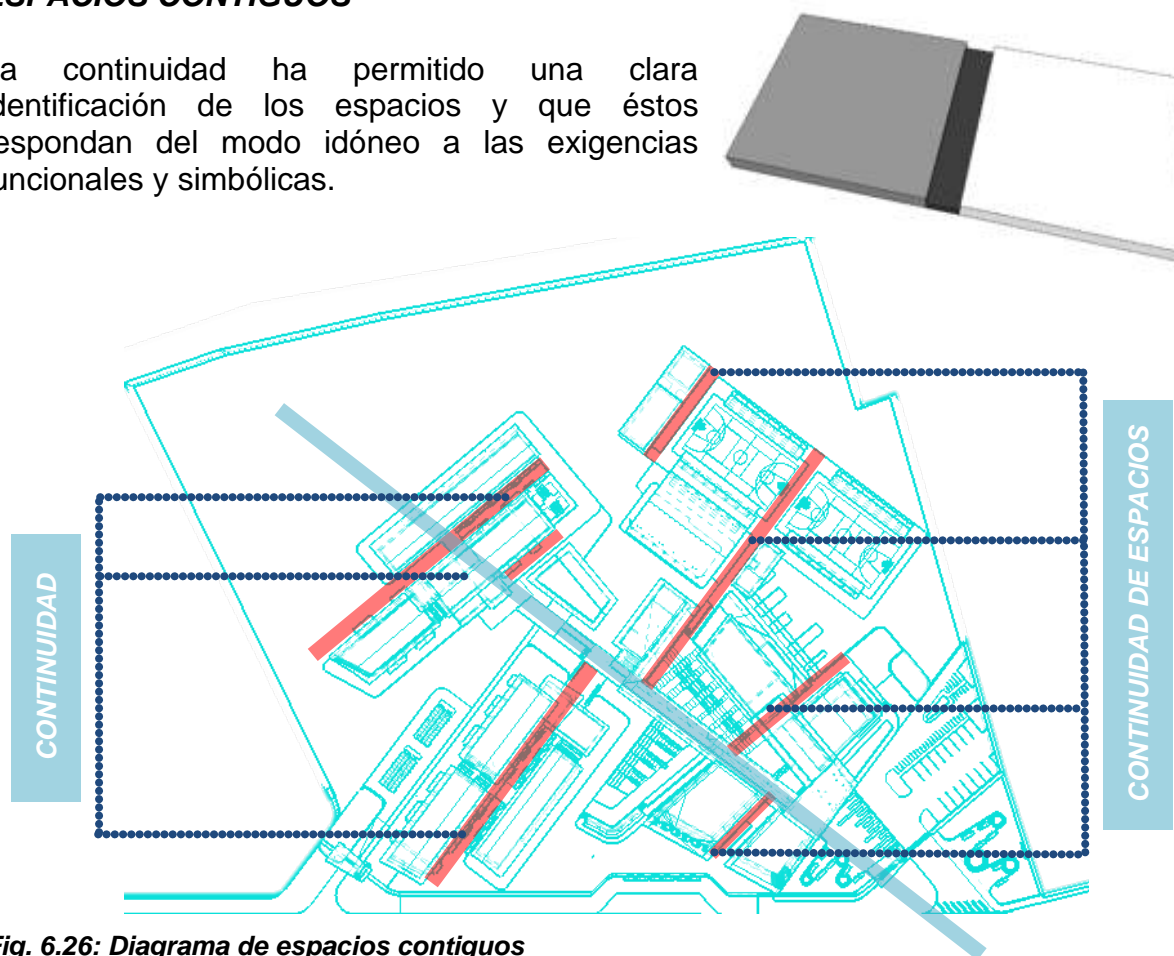


Fig. 6.26: Diagrama de espacios contiguos



Fig. 6.27: Vistas generales del proyecto

El plano divisor:

Limita el acceso físico y visual entre dos espacios contiguos, se refuerza su respectiva identidad y fija sus diferencias.

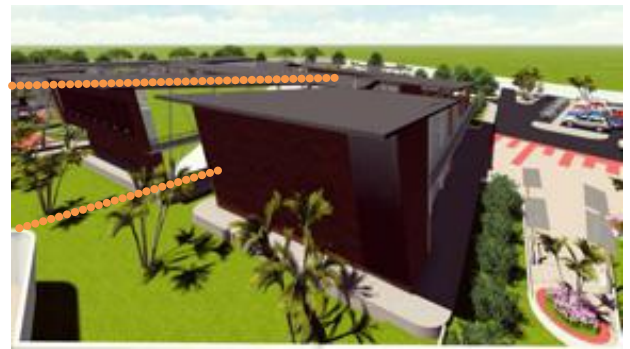
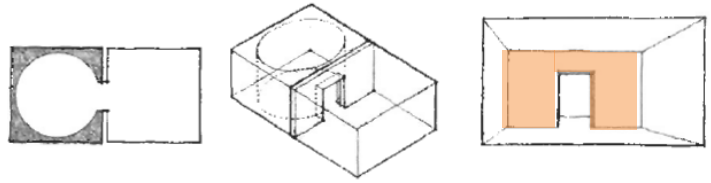


Fig. 6.28: Planos Limitantes

Se presenta como un plano aislado en un simple volumen espacial.

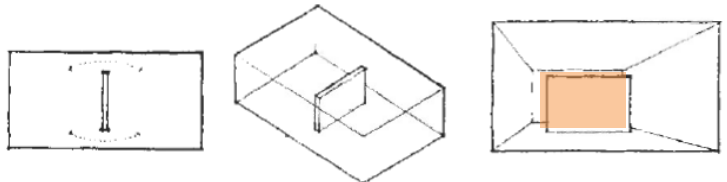


Fig. 6.29: Planos Aislados

Se define por una fila de columnas que posibilitan un alto grado de continuidad visual y espacial entre ambos espacios.

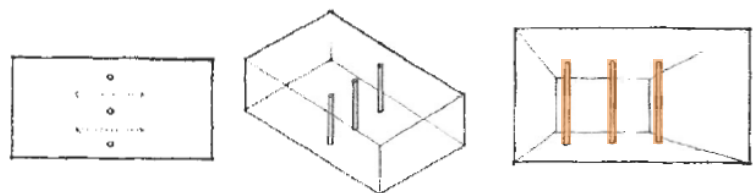


Fig. 6.30: Elementos continuos

Insinuación leve por medio de un cambio de nivel o articulación superficial

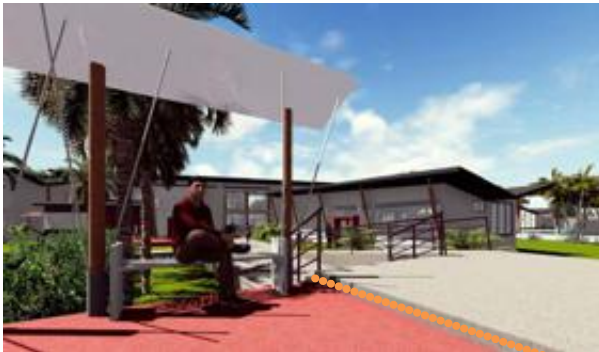
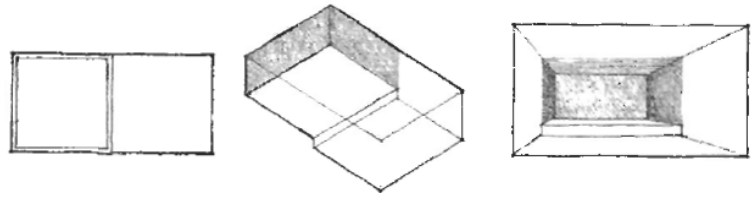
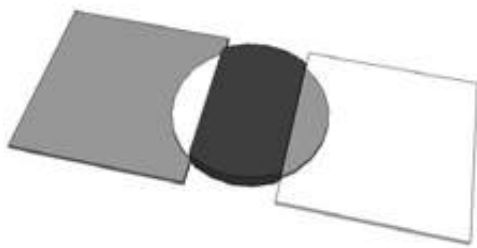


Fig. 6.31: Cambio de Niveles

ESPACIOS VINCULADOS POR OTRO COMÚN



Dos espacios a los que separa cierta distinción pueden enlazarse o relacionarse entre sí con el uso de un tercer espacio, el cual actúa de intermediario, el espacio intermedio difiere de los dos restantes en forma y orientación, para así manifestar su función de enlace.

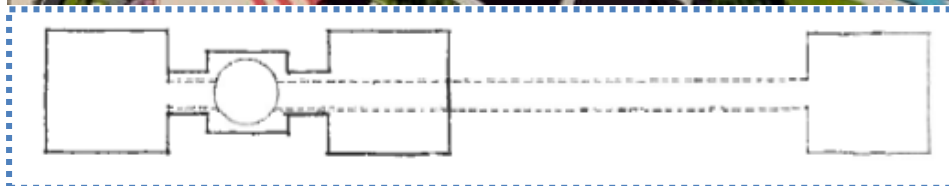


Fig. 6.32: Elemento Conector

El espacio intermedio asume una forma lineal para enlazar dos espacios distantes uno del otro.



Fig. 6.33: Vistas Elemento Conector

ELEMENTOS DEFINIDORES

1

PLANO PREDOMINANTE

Definición del volumen espacial situado entre él mismo y el terreno.



Fig. 6.34: Hall Principal

2

PLANO BASE DEPRIMIDO

Superficies verticales para definir el volumen espacial.



Fig. 6.35: Anfiteatro

3

PLANO BASE ELEVADO

Superficies verticales que refuerzan la separación visual entre su campo y el terreno.



Fig. 6.36: Comedor/Vista Lateral